~~Q. III. #. 60~~

R.v.v.
0
9

21K

Sammlungen vermischter Abhandlungen,

das

theoretische und practische

Forstwesen

betreffend,

auf Verlangen vieler Freunde entworfen,

von

Hans Dietrich von Zanthier,

Gräflich Stollbergisch Wernigerödischen Oberforst- und Jägermeister.

Berlin,
bey Arnold Wever. 1778.

STAATSBIBLIOTHEK
BAMBERG

Dem

Hochgebohrnen Reichsgrafen und Herrn,

Herrn

Heinrich Ernst,

Grafen zu Stollberg, Königstein, Rochefort, Wernigerode und Hohenstein, Herrn zu Epstein, Münzenberg, Aigmont, Lohra und Klettenberg rc.

Des Königlich-Dänischen Dannebrogs-Ordens Ritter.

Meinem gnädigen Grafen und Herrn.

Hochgebohrner Reichsgraf,
Gnädigster Graf und Herr!

Ew. Excellenz sind unter allen der erste, welchem ich von meinen Bemühungen Rechenschaft abzulegen, verpflichtet bin. Es bestimmt mich mehr als eine Ursach, Hochdenenselben die Resultate, meiner vieljährigen Erfahrung vorzulegen und sie Dero weisen Prüfung zu unterwerfen. Da mir das Publikum solche abfordert, so würde ich die größte Undankbarkeit begehen, wenn ich nicht zugleich es ihm laut und frey sagen wollte, daß ich blos durch Ew. Excellenz Gnade, in den Stand gesetzt worden bin, solche zu machen. Ew. Hochgräfliche Gnaden hatten schon selbst hohe Hand an die Verbesserung hiesiger Forsten gelegt, ehe mir Dero Hochseeliger Herr Vater die Aufsicht über dieselben, nicht nur gnädigst anvertraueten, sondern mich auch ermunterten, und unterstützten bey dem Betriebe derselben, einige Versuche zu machen und Verbesserungen vorzunehmen. Ich würde aber nie so weit gekommen seyn, wenn Ew. Excellenz nicht schon damals diesem Unternehmen, so glück-

glücklich die Hand geboten, und so manche Vorurtheile hätten besiegen helfen. Und wie bin ich im Stande das gnädige Zutraun, die mildreiche Unterstützungen und die weisen Verfügungen, unter Dero höchsteigener Regierung, genugsam zu rühmen? Erlauben Sie mir daher gnädiger Herr, daß diese meine kleine Abhandlung, Dero Namen auf ihrer Stirne tragen darf, so wie er in meinem Herzen unauslöschlich eingegraben ist und verehrt wird. Sie gewinnt dabey zu viel, als daß ich nicht um diese gnädige Erlaubniß unterthänig bitten sollte. Ich betrachte nie einen glücklichen Anflug in Dero Forsten, wobey ich nicht wünschte, mögten ihn doch noch Ew. Excellenz als Stammort sehen. Nie fällt mir ein tief eingewurzelter Eichbaum in die Augen, welchen auch dann kein Sturmwind erschüttert, wenn viele andre Bäume um ihn her, darnieder liegen, ohne zu denken: so müsse dieses Hochgräfliche Hauß bis an das Ende der Tage befestiget stehen. Und wie unsern Brocken, noch spät die Sonne anstrahlt, wenn es im Thale schon Abend geworden ist; so müssen sowohl Ew. Excellenz als Höchstdero Nachkommen, bis in die spätesten Zeiten die erquickenden

Strahlen des Vergnügens und Wohlergehens empfinden; und alles, ja, der anjezt noch entblößete Brocken, müsse grünen und mit Bäumen bewachsen. Der Höchste erfülle die Wünsche Dero getreuen Dieners, die gerecht und auch mit der stärkesten Empfindung von ihm geschehen, der sich auch auf das künftige, unterthänig zu Gnaden empfiehlt, und mit dem tiefsten Respect verharret

Ew. Excellenz
Meines gnädigen Grafen und Herrn

unterthäniger Diener,

Hans Dietrich Zanthier.

Vorerinnerung.

Zu welchem Ende der im Jahre 1772. in Leipzig herausgekommene Forstkalender, dem Publikum übergeben worden, zeigt die demselben vorgesetzte Erinnerung mit mehrern. Man wollte nämlich den Forstbedienten, die mancherley zur Verbesserung des Forstwesens gethane und bewährt gefundene Vorschläge, in einen kurzen faßlichen, und wohlfeilen Handbuche, in die Hände liefern.

Diese Schrift sollte schon im Jahre 1770. erscheinen, und wäre dies geschehen, so würde man in der Absicht, da sie zugleich ein Forsthandbuch abgeben soll, schon weiter gekommen seyn. Ich weiß nicht warum man zwey Jahre verstreichen ließ, ehe sie zum Druck befördert wurde: noch weniger aber, warum man dieselbe ganz und gar, nicht fortgesetzt hat. So viel kann ich indessen versichern, daß ich, als der erste welcher daran gearbeitet, hieran nicht Schuld gewesen: denn ob ich gleich nie einen Trieb gehabt, vom Forstwesen etwas öffentlich bekannt zu machen, so sehr ich auch von Zeit zu Zeit daran erinnert worden; so würde ich doch, wenn es allein von mir abgehangen hätte, die Unterbrechung dieser Schrift, nie gestattet haben. Da aber weder die Churfürstlich-Sächsische ökonomische Gesellschaft, welche den Druck veranstaltete, noch der Herr Oberforstmeister von Lasberg geneigt zu seyn schienen, hierinn etwas weiteres zu liefern; so ließ ich mir solches gefallen, und begnügte mich nur damit, daß der erste Versuch das

Glück

Glück gehabt, den Beyfall des Publikums zu erhalten.

Zwar ward ich das Jahr darauf, dieses Werk fortzusetzen, von mehrern Orten her, aufgefordert; ich konnte mich aber nicht sogleich dazu entschließen, weil ich es, wie gesagt, mit Zuziehung der gedachten Gesellschaft, und des Herrn von Lasberg unternommen.

Diejenige Bedenklichkeiten, welche ich indessen anfänglich hatte, walten gegenwärtig nicht mehr ob, und da die Aufforderungen zur Fortsetzung dieser Schrift noch immer fortdauren; so bin ich Willens, die versprochene weitere Ausführung des gedachten, im Jahre 1772. erschienenen Forstkalenders, in gegenwärtigen Sammlungen, dem geneigten Publikum zu übergeben. Da derselbe die Grundlage des ganzen Werks ist, und da ich in demselben verschiedenes zu verändern und zu verbessern gefunden; so habe ich es für nöthig gehalten, denselben in einer neuen Gestalt wiederum abdrucken, und dieser Schrift vorsetzen zu lassen.

Ich wünsche übrigens, daß diese Sammlungen ein gleiches Glück mit dem ersten Versuche haben, und bey Kennern des Forstwesens, einen geneigten Beyfall erhalten mögen.

Sammlungen vermischter Abhandluugen,

das

theoretische und praktische

Forstwesen

betreffend.

Erste Sammlung

enthaltend, den im Jahre 1772 herausgekommen, und nunmehro verbesserten Forstkalender.

Forstkalender,

oder

Verrichtungen, die einem Forstmanne in einem jeden Monate des Jahrs vorzüglich obliegen.

Januar.

1.

Die Einsammlung der Fichten- Kiefer- und Lerchenbaum-Zapfen ist, so ferne es die Witterung nur irgend zuläßt, in diesem Monate fleißig, und ernstlich zu betreiben.

Anmerkung. Es hat zwar schon, besonders in dem Falle, wenn man von den genannten Nadelholzsaamenarten eine große Menge braucht, mit der Einsammlung dieser Zapfen, in den beyden vorhergehenden Monaten, November und

December, der Anfang gemacht werden können: da aber bekanntermaaßen, keine Fröste, den Saamenkörnern in den Zapfen zu schaden vermögen; so ist es allezeit sicherer, und besonders auch in Ansehung des Lerchenbaums, zu bequemerer Ausmachung seines Saamens besser, dieselben eher etwas länger an den Bäumen hängen zu lassen, als solche zu frühzeitig abzunehmen.

2) Hat man sich mit Aussonderung des Saamens, aus den eingesammleten Zapfen zu beschäftigen. Dieses geschiehet in geheizten Stuben, in welchen man vorhero unter der Decke derselben, und an den Wänden herum, Horden oder Lager aufgestellt hat, auf welche die Zapfen gelegt und verbreitet werden: da sie sich denn vermittelst der Wärme der Stube öfnen, und wenn man dieselben alsdenn nur ein wenig rüttelt, dem Saamen von selbst, gut und rein, fallen lassen. Die Zapfen aber, aus welchen der Saamen auf solche Art ausgemacht worden, können alsdenn zu der Heitzung dieser Darrstuben, mit Bequemlichkeit angewendet werden.

3) Da sich der Lerchenbaumsaame nicht wie der Saame der Kiefer durch die Wärme aussondern läßt; sondern seine Zapfen sich bey vermehrter Wärme, nur noch immer fester verschließen, (denn das Harz dieses Baums ist ein Terpentin, welcher sich nicht, wie bey den Kiefern nnd Fichten, durch die Wärme trocknen läßt; sondern durch dieselbe immer zäher, und zusammenhängender wird) so ist, da auch das Ausmachen dieses Saamens durch den Dampf von siedenden Wasser

ser und das Kochen in demselben, ob er gleich dadurch ein schönes Aussehen erhält, höchst schädlich ist, indem nur sehr wenig oder gar nichts davon aufgeht, kein anderes Mittel übrig, als daß man den Zapfen, in vier Theile zerschneide, welches aber mit Behutsamkeit, und folgender Gestalt geschehen muß. Man schneidet nämlich an dem untersten Ende des Zapfens den Stiel ab, nimmt ein starkes, spitziges Messer, sticht solches in den Kern oder Pettig und bieget es so lange hin und her, bis der Apfel aufreißet. Wenn erst eine Oefnung da ist, so kömmt man ihm mit den Händen zu Hülfe, alsdenn hat man die Hälfte. Hier zeigt sich der Pettig nun schon stärker, man setzet in denselben wieder das Messer an, und reißt die Hälfte noch einmal auseinander, so, daß man vier Viertel bekömmt, es muß aber alles dieses nicht geschnitten, sondern gerissen werden; weil durch das erstere Verfahren, zu viel Saamen verdorben würde. Wenn nun eine ziemliche Menge Zapfen, auf diese Art voneinander gemacht worden, so nimmt man abermals ein spitziges Messer, und bieget an einem jeden Viertel, eine Schuppe nach der andern los, da denn der dazwischensitzende Saamen, ganz rein und unverletzt heraus fält. Weil dieses eine mühsame und langsame Arbeit ist, so bleibt dieser Saame auch immer noch etwas theuer, indessen hat man die hiesigen Arbeiter, doch durch viele Uebung so geläufig in diesem Geschäffte gemacht, daß man das Pfund um die Hälfte des sonstigen Preises, nemlich drittehalb Rthlr. haben kann.

4) Will man in den nächstkünftigen Frühjahre pflanzen, so fährt man mit Auswerfung und Verfertigung der desfals nöthigen Löcher in diesem Monate, woferne die Witterung solche Arbeit verstattet, fort. Man hat den Vortheil davon, daß die herausgeworfene Erde, durch den Frost locker gemacht, und zur Anwendung bey den Pflanzen, tauglicher und geschickter wird.

5) Die Abfuhre des Holzes aus den Gehauen und dem Walde, ist in diesem Monate, wo solches nöthig ist, noch ernstlich zu betreiben, weil der, zu dieser Jahrszeit hart gefrorne Boden, selbige erleichtert, und zugleich verhindert, daß die Wege nicht zu tief ausgefahren, uud schadhaft werden. Auch muß

6) bey dieser Holzabfuhre, der Forstbediente auf die Fuhrleute gute Aufsicht haben, daß sie nicht durch Befahrung zu vieler Nebenwege, oder gar durch von denselben gemachte neue Wege, und noch weniger durch Fahren, über bereits besäete und bepflanzte Gehaue, Schaden thun; daß sie ferner, nicht unter allerhand Vorwand, Holz entwenden und stehlen; und endlich, daß sie von dem Malter = oder Scheitholz, wenn es ihnen verdungen worden, nicht etwas liegen lassen.

Februar.

Februar.

I.

Es kann mit Einsammlung der Fichten-Kiefern- und Lerchenbaum-Zapfen, in diesen Monate, wenn sie sich noch nicht geöfnet haben, fortgefahren werden. Auch ist

2) die Ausbringung solchen Nadelholzsamens aus den gesammleten Zapfen in denen, jezt eben beschriebenen geheizten Stuben, in diesem Monathe noch eifrig zu betreiben, damit man genugsamen Vorrath des Saamens erlange, welcher nun bald ausgesäet werden soll.

3) Mit Verfertigung, der zum Verpflanzen nöthigen Löcher, wird ebenfalls fortgefahren, auch kann, im Falle daß die Witterung gelinde seyn sollte, mit den Verpflanzen selbst, schon der Anfang gemacht werden.

4) Wo es nöthig ist, kann man auch noch unter der erforderlichen Aufsicht, die Holzausfuhre, aus den Waldungen verrichten lassen.

5) Muß man nunmehr auch eilen den noch vorräthigen Holzsaamen, welcher eigentlich im Herbst gesäet werden sollte, dessen Aussaat, durch Schuld der Witterung, aber unterbleiben müssen, in diesem Monate woferne es das Wetter nur einigermaßen erlauben will, auszusäen. Denn weil derselbe außerdem in den Sommermonaten zu späte, aufgehen würde, so ist gegenwärtig dazu hohe Zeit.

6) Ist mit allem Ernste dahin zu sehen, daß die Gehaue, welche in diesem Frühjahre wieder besäet werden sollen, nunmehro gänzlich geräumet werden. Könnte man sich desfalls nicht anders helfen, so müßte man das Holz wenigstens aus dem Gehaue herausrücken lassen, damit nicht in demselben hin und wieder gefahren, und der gesäete Saame, dadurch beschädiget werde.

7) Zu Ausgange dieses Monats kann man, wenn die Witterung gelinde ist, mit Abholzung und Hauung, des sogenannten Schlag- oder Buschholzes, welches aus dem Stamme wieder ausschlagen soll, den Anfang machen: in gebürgigten und rauhen Gegenden aber, findet solches in diesem Monate noch nicht statt.

März.

März.

I.

In diesen Monate hat ein Forstmann, unter mehrern, vorfallenden Arbeiten, auch vorzüglich das Anpflanzen des Holzes zu besorgen, und daher gleich im Anfange, das Verpflanzen der jungen Holzstämmchen vorzunehmen: wie denn ferner

2) längstens, gleich mit dem Anfange dieses Monats, wenn man in den vorhergehenden, damit nicht völlig zu Stande kommen können, die Gehaue, welche in diesem Frühjahre wieder besäet werden sollen, gänzlich zu räumen, und zu solcher Holzsaat zu zubereiten sind.

3) Können auch im Anfange dieses Monats, in den gebürgigten und sehr rauhen Gegenden, noch Lerchenbaum-Zäpfchen, gebrochen werden.

4) Noch in der Mitte dieses Monats, muß schon mit der Frühjahrs-Holzsaat, besonders wenn die Witterung günstig ist, der Anfang gemacht, und von den Nadelhölzern, der Fichten- Kiefern- Lerchenbaum- und auch Weißtannensaame, ausgesäet werden.

Anmerkungen. *a*) Die Aussaat dieser Holzsaamen, welche etwas später, und erst den folgenden Monate vorgenommen wird, hat jedennoch vor dieser frühern den Vortheil, daß die Vögel, welche ihr Schaden zufügen, alsdenn ihren Zug

vollendet, und ihre Stände zur Hecke schon eingenommen haben. Diese Vögel fallen nämlich im Frühjahre in großer Menge auf dergleichen zeitig besäete Reviere, und hülsen den Saamen aus.

b) Die Aussaat des Weißtannen-Saamens, welcher noch im Herbste abflieget, ist also auch nach dieser Vorschrift der besten Lehrmeisterin, der Natur, ebenfalls noch vor dem Winter zu bewerkstelligen. Sollte man aber an dieser Herbstsaat des Tannensaamens, verhindert worden seyn, so hat man solche alsdenn so frühzeitig in dem Frühjahre, als es die Witterung nur verstatten will, vorzunehmen: doch bleibt diese letztere Aussaat des Tannensaamens, in Rücksicht der erstern, die noch vor den Winter geschiehet, allezeit gefährlicher.

5) Kann auch von den Laubholzsaamen, der Ahorn- Leunen oder Leinahren- Birken- und Erlen- oder Ellernsaame, noch gesäet werden.

Anmerkungen. *a*) Die Aussaat dieser Holzsaamen kann zwar, nach der, weiter unten folgenden Anzeige, noch vor dem Winter, zu Ausgang des Octobers, oder in dem Novembermonat füglich geschehen: Weil aber in bergigten und solchen Gegenden, wo die Witterung vorzüglich rauh und streng zu seyn pflegt, solche Herbstsaaten, der Gefahr unterworfen sind, durch die in den Frühjahre einfallenden Nachtfröste Schaden zu leiden, als wodurch besonders, die in dem Frühjahre zeitig hervorkommende, jungen Ahornpflanzen verderbet werden können; so kann zu mehrerer Sicherheit, die Aussaat der obengemeldeten Laubholzsaamen, wenn solche den Winter hindurch wohl, und gehörig aufbewahret worden, auch erst in dem angezeigten

März-

Märzmonate geschehen: jedoch bleibt es allezeit gewiß, daß die Herbstaussaat dieser Holzsaamen, wenn sie der gemeldete traurige Zufall nicht trifft, vor der erst in dem Frühjahre geschehenden allemal einen großen Vorzug behält. Wenn man es daher werckstellig machen kann, und die Kosten des Saamens nicht scheuen darf, so ist es das sicherste, obige Holzsaamen im Herbste auszusäen, zugleich aber einigen Vorrath davon, den Winter hindurch auf zu bewahren, damit man, woferne die im Herbst gemachte Saaten, ja in Frühjahre von Frösten schaden gelitten haben sollten, solchen Verlust mit diesen vorräthigen Saamen, so gleich wieder ersetzen und diesen Saamenvorrath in dem Frühjahre nachsäen kann.

b) Der Ellern= oder Erlensaame, wird vorzüglich in Brüchern, oder nassen und sumpfigen Waldrevieren angesäet. Man hat daher vor dessen Aussaat, kleine Graben ausstechen zu lassen, auf deren Aufwurf alsdenn dieser Saame, nur oben aufzustreuen ist.

6) Sind auch die im Herbste gemachte Eichel= und Bucheckersaaten, wenn sie vielleicht zum Theile durch starke Fröste in dem Frühjahre Schaden gelitten, durch Einlegung anderer, den Winter hindurch wohl aufbewahrten dergleichen Saamen, wieder auszubessern.

7) Sind in diesem Monate, die den Winter hindurch gesammlete Obstkerne auszusäen, wenn man zu spät im Herbst, mit Einsammlung derselben, fertig geworden. Sonst ist es weit besser, wenn solches im September und October geschiehet.

Anmerkung. Das Sammeln der Obstkerne ist deswegen anzurathen, weil ein, aus einem guten Obstkerne erzeugter Stamm, zu dem Pfropfen und Oculiren, vor wilden Obstbäumen, einen großen Vorzug hat.

8) Will man Bäume durch Copuliren oder durch Steckung der Zweige fortbringen, so schicket sich auch dazu dieser Monat am besten. Wie denn mit dem Pfropfen in den wilden Baumschulen, ebenfalls der Anfang gemacht werden kann.

9) Geschiehet das Anpflanzen der Weiden, in diesen Monate am bequemsten.

Anmerkung. Man hat oft wahrgenommen, daß das gewöhnliche Weidenpflanzen, nicht nach Wunsch gelungen ist, sondern daß vielmehr sehr viele, der gepflanzten Weiden, wieder ausgegangen sind, oder doch wenigstens zu ihrem Fortkommen und Wachsthume, sehr lange Zeit, nöthig gehabt haben. Eine der vorzüglichsten Ursachen von diesem mißlichen Erfolge, ist unstreitig die allzuwenige Behutsamkeit, welche man bey dem Anpflanzen der Weiden, welches von einem jeden verrichtet wird, gemeiniglich anzuwenden pflegt. Will man aber bey dieser Verrichtung, sich nach der gleichfolgenden Vorschrift, welche weiter nichts, als etwas mehr Zeit und Mühe erfordert, richten; so werden die also gepflanzten Weiden, künftig nicht nur überhaupt, sondern besonders selbst an denjenigen Orten, die nicht vorzüglich feuchte sind, nach Wunsch gedeihen und fortkommen. Man gießt nämlich, das, mit dem so genannten Pflanzeisen gemachte gewöhnliche Loch voll Wassers, und wirft alsdenn in selbiges, ein

wenig gute Erde, z. E. von einem Maulwurfshaufen, hinein, bis daß das Wasser und diese Erde, gleichsam zu einen Brey verdicket wird. Hierin steckt man nunmehr, die Satzweide, stößt das Land um das Loch herum, etwas fest an dieselbe an, damit die gedachte Mischung von Erde und Wasser, sich gleich an die Satzweide anhängen, und sie befeuchten kann. Auf diese Art hat man an Orten, woselbst sonst keine Weiden fortkommen und wachsen wollten, dieselben glücklich angezogen.

10) Mit der Abholzung und Hauung, des sogenannten Schlag- oder Buschholzes, welches aus dem Stamme wieder ausschlagen soll, wird nun fleißig fortgefahren; auch dieses Geschäfte, nunmehr in den gebirgigten und rauhen Gegenden, vorgenommen. Bey dieser Abholzung muß ein Forstbedienter auf die Holzhauer gute Aufsicht haben, und dahin sehen, daß selbige dieses Stangen- und Buschholz

a) mit scharfen Aexten oder Barten, und

b) zwar nur auf einer Seite, auch

c) dichte oder tief genug an den Erdboden abhauen und

d) die Stöcke oder Stämme nicht aufspalten mögen.

April.

I.

Wenn man mit den Verpflanzen des Holzes, in den vorhergehenden Monate nicht völlig zu Stande gekommen; so fährt man mit solcher Forstarbeit, den gegenwärtigen Monat hindurch, fort.

2) Die Frühjahrs Holzsaat, mit denen, in dem vorhergehenden Monate genannten Holzsaamenarten, ist nunmehr eifrig zu bewerkstelligen. Sollen Nadelholz-Saamen mit Flügeln in Großen gesäet werden, so muß es in diesem Monate geschehen. Denn ob man zwar auch im vorigen, solche ohne Bedenken säen könnte, so thun doch, wenn sie aufgegangen sind, die kleinen Vögel, die sich alsdenn besonders in kalten Gegenden noch nicht gepaaret, und also haufenweise bey einander sind, ihnen, besonders den Kiefern- und Fichtensaamen, der, wenn er Flügel hat, oben aufgesäet werden muß, einen ganz unglaublichen Schaden. Da sich diese Vögel aber, im April zu paaren anfangen, so geht man um so sicherer.

3) Auch sind diejenigen Holzsaamen, die, ehe sie aufgehen, ein ganzes Jahr in der Erde liegen, als z. E. von den Laubhölzern: die Esche, Weisbüche, der Elzebeerbaum ꝛc. und von den Nadelhölzern: die Zirbel, in diesen Monat am bequemsten, und vortheilhaftesten auszusäen.

Anmer-

Anmerkung. Der, in den Beckmannischen Forstkalender ertheilte Rath, die genannte Holzsaamen in den Monat October auszusäen, ist dieserwegen nicht vortheilhaft, weil selbige solchergestalt, zween Winter hindurch in der Erde liegen müssen, und daher leicht verfaulen oder verstocken können, statt, daß sie wenn sie in dem April ausgesäet werden das Jahr darauf, in eben diesem Monate aufgehen, und dergestalt nur einen Winter in der Erde liegen dürfen.

4) Die Abholzung und Hauung des sogenanten Schlag- oder Buschholzes, wird unter der, in dem vorigen Monate angerathenen Aufsicht des Försters auf die Holzhauer, eifrig fortgesetzt.

5) Es kommen in diesen Monate, bereits an unterschiedenen wilden Baumarten, die Blüthen hervor, deren Kenntniß allerdings, mit zu der Vollständigkeit der Wissenschaft eines Forstmannes gehöret. Diejenige, welche die Forstwissenschaft erlernen, thun daher sehr wohl, wenn sie sich die Blüthen der wilden Baumgeschlechter, sowohl a) nach ihrer Größe, Gestalt und Farbe, als auch b) nach ihrer Eintheilung in die weibliche, als die wahre Frucht- und Saamenbringende, und in die männliche Blüthe, welche gemeiniglich die Drohne, oder das Schäfchen genennet wird, und c) nach denen Veränderungen, welche diese Blüthen zur Erzeugung und Hervorbringung der Frucht, erfahren, wie auch d) endlich nach ihrem Nutzen, und der Absicht ihres Daseyns, bekannt machen.

May.

1.

Sollte man durch Schuld der Witterung oder anderer Hindernisse, mit den Pflanzen des Holzes in den vorhergehenden Monate, nicht gänzlich fertig geworden seyn; so ist es nunmehr die höchste Zeit, solches gleich, in dem Anfange dieses Monats zu beendigen.

2) Ebenfalls, darf man nun nicht länger verschieben, den Schaden, welcher durch die späten Nachtfröste, nach der in den Merzmonate Num. 4. und 5. gemachten Bemerkung, an den aufgegangenen Holzsaamen, vielleicht geschehen ist, wenn man noch dergleichen Holzsaamen vorräthig hat, durch das Nachsäen wieder zu ersetzen.

3) Sind in diesem Monate ferner, die Blüthen verschiedener Baumgeschlechter wahrzunehmen und zu bemerken.

4) Da mit diesem Monate die Borke oder Rinde zu gehen pflegt, das ist, geschählt werden kann, und solche an einigen Orten, mit guten Gewinne an Mann zu bringen ist; so kann man, wenn vielleicht noch einiges Holz zu fällen ist, an solchen Stämmen, jezo die Borke reißen lassen, und sich also diesen Vortheil zu Nutze machen.

5) Wäre man in den beyden vorhergehenden Monaten, mit der Abholzung und Erbauung, des so genannten Schlag= oder Buschholzes, welches aus dem Stamme wieder ausschlagen soll, nicht gänzlich zu Stande gekommen; so muß man sogleich eilen mit dem Anfange dieses Monats, als in welchem das Laub, bereits starck heraus bricht, solche Forstarbeit zu Ende zu bringen, indem sonst durch längere Verzögerung, der Wiederausschlag der nachhero abgeholzten Stämme gehindert wird. Könnte man es anders nicht zwingen; so müßte man wenigstens das Holz niederschlagen und abhauen, die Aufmalterung und Aufbindung desselben, aber erst nachhero bewerkstelligen lassen.

6) Da in diesem Monate das Graß noch nicht heraus, hingegen das Laub der Bäume noch sehr zart ist, und daher von dem Viehe begierig abgebissen und gefressen, und dadurch jungen Gehauen, der größte Schaden zugefügt wird; so muß man sowohl dieserwegen als auch, damit durch angemachte Feuer, nicht ein Brand in den Wäldern, veranlasset werden möge, auf die Viehhirten, sorgfältige Aufsicht haben.

7) In denen Gehauen, wo häufig hervorwachsendes Graß, dem jungen Holze Schaden thut, und wo solches, ohne Nachtheil der jungen Holzstämmchen und Lohden, herausgebracht werden kann, ist solches Graß, entweder mit der Sichel behutsam herauszuschneiden, oder auch vorsichtig auszuraufen, als wozu durch gewisse, und gegen einigen Zins zu lösende Zettel, die Erlaubniß ertheilt wird.

Jun.

1.

Ist der Saame der Rüster oder Ulme, als welcher in diesem Monate reif wird, einzusammlen.

Anmerkung. Sowohl die Einsammlung, als die Aufbewahrung des Rüstersaamens, erfordert viele Sorgfalt und Behutsamkeit. Denn was

a) **die Einsammlung betrift**, so muß man auf denselben, wenn er sich seiner Reife nahet, genaue Aufsicht haben, indem ihn, sobald er reif ist, oft ein einziger Wind zusammen von dem Baume herunter wehet, und wegführet. Nimmt man im Gegentheile, demselben einige Tage zu früh ab, so ist man dadurch abermals gefährdet: denn er gehet alsdenn nicht auf. Seine Einsammlung, gerade um die rechte Zeit der Reife zu treffen, ist demnach ziemlich beschwerlich. Und dies gilt auch

b) **von dessen Aufbewahrung**. Denn wenn er nur ein wenig dick übereinander liegt, so geht er leichte an, brennt sich, und wird dadurch zum Aufgehen untüchtig. Er muß dahero, wenn man ihn einige Zeit aufbewahren will, alle Tage verschiedenemal umgeschüttet werden: am besten aber ist es, wenn man

2) Den Rüstern = Saamen gleich wieder aussäet. Denn auf diese Weise geht er schon binnen drey Wochen auf, wächst den Sommer hindurch, noch einige Zolle lang, und der Winter schadet diesen, obgleich noch zarten Pflanzen, wie die Erfahrung gelehrt hat, nicht im geringsten.

3) Hat ein Förster wegen des, an theils Orten gewöhnlichen, den Waldungen aber höchst nachtheiligen und durch landesherrliche Verbote, bey Strafe, untersagten Mayenstehlens, sorgfältig Achtung zu geben.

4) Eben so, muß ein Forstmann fleißig nachsehen, ob nicht an solchen Orten seiner Waldung, woselbst es nicht ohne Nachtheil des jungen Holzes geschehen kann, Graß geschnitten werde, welches nicht gestattet werden darf.

5) Wo das Laubstreifeln, und das in einigen Gegenden sogenannte Abzacken, üblich ist, als welches in diesem Monate am häufigsten geschieht, hat ein Förster wohl Achtung zu geben, daß dadurch den Bäumen kein Schade zugefügt werde.

6) Da man eine in Wäldern entstehende Feuersbrunst, als das gröste Unglück so Holzungen betreffen kann, anzusehen hat; so ist in dieser Jahrszeit, besonders bey einfallender Dürre, sowohl wegen der in manchen Gegenden, gewöhnlichen Feuer der Viehhirten, als auch besonders in denen Waldungen, woselbst gekohlt wird, von dem Forstaufseher gute Aufsicht zu tragen.

7) Wenn die sich, sowohl in diesen als den folgenden Monaten, oft ereignete Platzregen, an den Bergen, oder sonst an den Wegen im Forst Schaden gethan, so ist solches von dem Förster sofort anzuzeigen, damit dieser Nachtheil gleich wieder ersetzt werden könne. Denn durch geschwinde Ausbesserung, können viele Kosten, die sich, je älter der Schade wird um desto mehr vergrößern, erspart werden.

Jul.

1.

In diesem Monate hat sich der Förster, vorzüglich in seinen wilden Baumschulen, und angelegten Plantagen, zu beschäfftigen, indem die jungen Pflanzen in den Baumschulen von dem Unkraute gereinigt, und ihnen die unnöthigen Wasserreiser genommen, auch an denen in den Plantagen gepflanzten Bäumen, ein gleiches verrichtet werden muß.

2) Ist der eingesammlete Rüstern- oder Ulmensaame, wenn solches in den vorhergehenden Monat nicht geschehen können, zu Anfange des jezigen, ungesäumt auszusäen, denn länger darf man mit dieser Aussaat nicht anstehen: sondern in solchem Falle muß dieselbe lieber, bis in den spätesten Herbst, oder bis zu dem Anfang des künftigen Frühjahrs, ausgesetzt bleiben.

3) Da sich auch nunmehr schon beurtheilen läßt, was man sich von dem Gerathen oder Mißrathen, einer jeden Art Baumsaamen, auf dieses Jahr für eine Hofnung machen dürfe; so soll ein Förster, darauf vorzüglich mit aufmerksam seyn, damit er sich wegen der zukünftigen Herbst- und Frühjahrs-Holzsaat, darnach richten könne.

4) Wegen Verhütung einer zu entstehenden Feuersbrunst in den Waldungen, hat ein Forstaufseher die

eben angerathene Aufsicht auf das Feuer, bey dem Verkohlen, fortzusetzen.

5) Auch muß ein Förster, wegen Wiederherstellung der durch Platzregengüsse zu Grunde gerichteten Wege, und gestifteten Schäden, die vorgeschriebene Vorsorge, nicht aus der Acht lassen. Auch sind die, den Forsten zum Nachtheil gereichende Schleifwege, welche, wegen der von dem Regenwetter ausgewaschenen und verderbten ordentlichen Wege, gemacht und gesucht werden, nicht zugestatten, sondern solche vielmehr zu vergraben.

6) Ist das den jungen Holzungen nachtheilige Graßschneiden, wie ebenfals im vorigen Monate erinnert worden, nicht zuzugeben.

7) In den Tangel- oder Nadelhölzern kann man, auf den nächstkünftigen Gehauen, harzen lassen.

Anmerkung. Das Harzreißen kann niemals ohne Schaden geschehen, wenn die Nadelhölzer nicht ordentlich eingetheilt sind: ist aber solches geschehen, so kann es gar keinen Nachtheil verursachen, wenn allemal die Gehauigte, welche das dritte Jahr gewiß gehauen werden sollen, zuvor gerissen werden. Ist man erst in Ordnung, so werden in allen Revieren die Gehauigte, so dasselbe Jahr gehauen werden sollen, gekratzt und zum voraus der Theil, der das dritte Jahr gehauen werden soll, gerissen.

August.

1.

Mit der, in den vorigen Monate, bemerkten Reinigung der wilden Baumschulen und Plantagen, und

2) der, daselbst ebenfalls schon angegebenen Aufsicht auf das Kohlenbrennen ist, diesen Monat hindurch, noch gebührend fortzufahren.

3) Nunmehro muß der Forstbediente auch auf die, im Herbste zu bewerkstelligende Holzsaaten bedacht seyn, die dazu bestimmten Haue gehörig räumen und, wofern dieselben beraaset sind, mit dem solchergestalt erforderlichen Umhacken des Bodens, den Anfang machen lassen.

4) Eben so hat derselbe, woferne er den nächstkünftigen Herbst Verpflanzungen machen will, nunmehro schon auf solche werkthätig zu denken, und die, nach Beschaffenheit der anzupflanzenden Bäume, erforderlichen Löcher bereits verfertigen zu lassen.

5) In guten Sommern, und an einigen Orten, wo gelinde Witterung ist, fängt mit dem Ausgange dieses Monats, der Birkensaame an reif zu werden. Wenn nun solcher, nach der desfalls erforderlichen genauen Untersuchung, als reif befunden worden; so muß mit dessen Einsammlung, der Anfang gemacht werden.

September.

1.

Die Gehaue, welche in diesem Herbst noch besäet werden sollen, sind nun ohne Verzug zur Holzsaat, vollends zuzubereiten, und die, in solchen befindliche Rasenplätze, nach Befinden umzuhacken, oder wenigstens auf solchen Linien zu hauen.

2) Auch erhalten dadurch daß, in diesem Monate, schon einige Baumsaamen zu ihrer Reife gelangen, als z. E. der Saame der Birke, und da, wo das Clima gut ist auch der Eiche, die Herbstverrichtungen eines Forstmannes, einen neuen Zuwachs, indem sich derselbe nunmehr, mit der Einsammlung dieser Saamen, zu beschäftigen hat.

Anmerkung. Daß in dem Beckmannischen Forstkalender, auch die Einsammlung des Tannen- und Erlensaamens in diesen Monate gesetzt worden, ist ein Rath, welcher wegen der, zu dieser Zeit noch nicht erfolgenden Reife der genannten Holzsaamen, nicht befolget werden darf.

3) Gegen Ausgang dieses Monats, kann auch mit der Herbstpflanzung der Anfang gemacht werden.

4) Da nunmehro die Nächte lang werden, die Köhler vieles Holz in der Köte verbrennen, auch in diesen langen Nächten, mancher Meiler Löcher be-

kömmt, welche der Köhler nicht gewahr wird, und dadurch vieler Holzverlust verursachet wird; so ist es am rathsamsten, wenn in diesem Monate, mit dem Verkohlen der Beschluß gemacht wird.

5) Wo vieles Nadel- oder Tangelholz gehauen werden muß, kann man mit Fällen desselben, in diesen Monate, ohne Schaden den Anfang machen, wie auch nunmehro das Nutz- und Bauholz tauglich herausgehauen werden kann.

October.

I.

In diesem Monate werden von den Laubhölzern,

die Saamen der Eichen,
= = Rothbüchen,
= = Ahornen,
= = Lehnen oder Leinahren,
= = Linden,
= = Elzebeeren,
= = Kastanien,
= = Wilden Aepfel- und Birnbäume,

und die Saamen von verschiedenen Sorten der Buschhölzer reif, und müssen daher eingesammlet werden. Zugleich erfordert die Aufbewahrung dieser eingesammleten Saamen viele Vorsicht. Denn die meisten derselben, wenn sie nicht an einem trocknen und gemäßigten Orte, dünne liegend, und gehörig auseinander gebracht, aufbehalten werden, sondern im Gegentheil dichte und hoch aufeinander, feuchte oder nicht luftig liegen, verderben oft in einer Nacht, und werden dadurch zum Säen und Aufgehen untüchtig.

Anmerkung. Da die Saamen der Weisbüche, Esche und Erle, erst in dem künftigen Monate, ihre behörige Reife erlangen; so ist deren Einsammlung ebenfalls, in dem Beckmannischen Forstkalender, mit Unrecht in den jezigen Monat, versezt worden.

2) Zu Anfange dieses Monats, kann auch noch Birkensaame gesammlet werden.

3) Von den Nadelhölzern gelangt in diesem Monate, der Weißtannensaame zur Reife, und können also, in solcher Absicht, nunmehr Tannenzapfen gebrochen werden.

Anmerkung Trift vielleicht der diesjährige Holzschlag, ein mit Tannen bestandenes Revier mit, so können solchergestalt die Tannenzapfen, mit weniger Gefahr und Mühe, als diejenigen welche außerdem mit Besteigung der Bäume verknüpft ist, an den gefällten Tannen, eingesammlet werden.

4) Sobald die in diesem Monate eingesammleten Saamen der Laubhölzer, als der Eichen, Rothbüchen, Linden ꝛc. und so auch der Birken, Ahornen, Lehnen oder Leinahren, etwas trocken geworden; können solche sogleich in diesem Monate wiederum ausgesäet, und es kann, vorzüglich mit denjenigen Sorten, welche sich nicht gut aufbewahren lassen, der Anfang gemacht werden.

Anmerkung. Was wegen dieser Herbstaussaat der Ahornen, Lehnen und Birken zu bemerken, ist schon oben im Monat März erinnert worden. Leidet solche nicht, vielleicht durch späte Frühjahrsfröste, Schaden; so behält dieselbe vor der Frühjahrsaussaat, gewiß allezeit den Vorzug. Sollten aber ja, solche im Herbste ausgesäete Saamen, von Frösten im Frühjahre betroffen werden; so muß es sich ein Forstaufseher nur nicht verdrießen lassen, wieder

nach-

nachzusäen. Will man diese Mühe nicht scheuen, so ist die Herbstaussaat obengenannter Saamen, vorzüglich anzurathen.

5) Gleicher Gestalt kann, zu Ausgange dieses Monats, der Weißtannensaame ausgesäet werden.

Anmerkung. Auch wegen des Unterschieds, der zwischen der Aussaat der Tannen, so im Herbste geschieht, und zwischen der, welche im Frühjahre erst bewerkstelliget wird, sich findet, ist schon eben in dem Monate Märze, das nötige erinnert worden.

6) Mit der Herbstpflanzung wird ferner fortgefahren, und besonders wird nunmehro die Jahrszeit, zur Versetzung starker und hochstämmiger Pflanzen bequem.

7) Das Fällen und Abholzen der Nadel- oder Tangelhölzer, wird nunmehro mit Ernst betrieben. Dabey muß ein Förster auf die Holzhauer, besonders wenn er neue bekömmt, sorgfältig Aufsicht haben, daß solche kein Nutzholz in das Klafterholz hauen, den Scheitholze die gebührende Länge geben, die Klaftern tüchtig und richtig legen, und hierunter keinen Betrug vornehmen, das Reisholz behörig aufbinden 2c. Wo Bauholz gehauen wird, ist dafür zu sorgen, das solches durch die, in einigen Gegenden gewöhnlichen Bauholzhauer entweder, oder durch Zimmerleute, bald beschlagen werde, damit es nicht zum Schaden, und zu Beförderung der Erzeugung des Wurms, lange in der Borke liegen bleibe.

8) Auch die Hauung oder Abholzung in den harten Baumholzörtern, das ist, derjenigen Laubbäume, welche aus dem Stamme nicht wieder ausschlagen sollen, geschieht in diesem Monate.

9) Wenn man Lerchenbaumzäpfchen vorräthig hat; so ist das Ausmachen des Saamens aus denselben immer mit vorzunehmen: zu welchen Ende auch dieser Zapfenvorrath unter Leute, die sich damit beschäftigen wollen und können, ausgetheilt werden kann. Denn da es mit dieser Arbeit etwas langsam hergeht; so ist es gut, wenn man auf die künftige Frühjahrsaussaat, in Zeiten bedacht nimmt.

November.

1.

In diesem Monate, sind die Saamen der Esche, Weisbüche und Erle, als welche nunmehr ihre vollkommene Reife erlangt haben, einzusammlen, rein und trocken zu machen, und bis zur Frühjahrsaussaat, von der im Monat April, Anweisung ertheilt worden, behörig aufzubewahren.

2) Zu Ausgange dieses Monats, erlangen auch die Saamen des Nadel- oder Tangelholzes, und zwar namentlich der Fichte, Kiefer und des Lerchenbaums, ihre Reife. Hat man nun von diesen Tangelsaamen einen großen Vorrath nöthig; so kann in solchem Falle, mit der Einsammlung derselben, der Anfang gemacht werden. Die eingesammleten Zapfen sind so gleich in die, angegebener Massen, darzu zubereiteten Stuben, auf Horden zu bringen, und also mit der Aussonderung des Saamens aus denselben anzufangen.

Anmerkung. Bricht man die Lerchenbaumzäpschen zu dieser Jahrszeit, so läßt sich ihr Saame wegen des, zu solcher Zeit in ihren Zäpschen häufig befindlichen, klebrigten, terpentinartigen Wesens, sehr schwerlich aussondern, und gehört alsdenn viel Zeit und Gedult dazu. Dürret man aber diese Zäpschen, bey einer sehr großen Hitze, so verdirbt dadurch die Kraft zum Aufgehen, in den Saamenkörnern gar sehr. Läßt man hingegen die Lerchenbaumzäpschen in den Winter-

mona-

monaten an den Bäumen, so wird ihr klebrigtes, terpentinartiges Wesen durch den, in solcher Jahrszeit gewöhnlichen Frost, Schnee und Regen nach und nach verzehret, und man hat auch, da die Zäpfchen alle senkrecht stehen, das Ausfallen und den Verlust der Saamenkörner, nicht zu befürchten. Nach Beschaffenheit der vorgängigen mehr oder weniger rauhen Witterung, und der mildern oder strengern Lage der Gegend, spührt man im Februar oder auch im Anfange des Märzes, bey windigtem Wetter auf den Schnee, daß diese Zäpfchen sich aufthun, und der Saame aus ihnen auszufallen anfängt. Alsdenn ist es die rechte Zeit, sich mit Einsammlung dieser Zapfen, ungesäumt zu beschäftigen, indem der Saame nicht nur nunmehr seine vollkommene gute Reife hat, sondern auch weit bequemer und leichter, aus den Zäpfchen herauszubringen ist.

3) In diesen Monate kann der Tangelsaame, vermöge der oben in den März angeführten Anmerkung, ausgesäet werden.

4) Wenn man auch in weitläuftigen Revieren, mit der Herbstsaat der, in dem vorigen Monate angerathenen Holzsaamen nicht fertig geworden ist, oder wenn man eine fremde Holzart, deren Saame im Herbste auszusäen ist, anbauen will, so aber erst aus andern Gegenden verschrieben werden muß, und daher vielleicht erst in diesen Monate ankommt; so können diese bemerkte Holzsaaten noch füglich in diesem Monate, geschehen.

5) Soll im nächstkünftigen Frühjahre eine starke Verpflanzung vorgenommen werden, so ist es gut, wenn

wenn man noch in diesem Monate, woferne man wegen des Frostes in die Erde kommen kann, die dazu nöthigen Löcher machen läßt. Man hat davon den Vortheil, daß man auf solche Art in dem Frühjahre, desto eher zu dem Verpflanzen selbst schreiten kann, und daß in der aufgeworfnen, und den Winter hindurch, durchfrornen Erde und Löcher, die Pflanzen desto besser bekommen.

6) Mit dem, im vorigen Monate angefangenen Holzhauen wird, unter der daselbst bemerkten Aufsicht auf die Holzhauer, jezt eifrig fortgefahren, damit solches in diesem Monate zu Ende gebracht werde, und man, im künftigen Monate, auf die Abfuhre des Holzes bedacht seyn könne.

December.

I.

Wenn Nadelholzsaamen in Menge nöthig ist; so kann man in diesem Monate, in so ferne es die Witterung zuläßt, Fichten- Kiefern- und Lerchenbaumzapfen brechen und einsammlen lassen. Außerdem aber ist es allezeit sicherer und besser, wenn man, zu dieser Forstarbeit, die ersten Monate des künftigen Jahrs erwartet.

2) Die Ausmachung dieses Saamens, in denen schon beschriebenen Stuben auf Horden, ist fleißig fortzusetzen, damit man den, auf das Frühjahr, benöthigten Saamenvorrath bekomme.

3) Zu Verpflanzung starker Bäume, ist jezo, da der starke Frost die Erde, an und um die Wurzeln herum zusammen hält, die bequemste Zeit.

4) Das gehauene Holz wird nunmehr verkauft, und so viel nur immer möglich, bey den gefrornen und harten Erdboden, aus den Gehauen weggeschaft und abgefahren. Und hat

5) bey solcher Holzabfuhre, der Förster die, im Monat Januar, schon angemerkte Aufsicht auf die Holzfuhrleute, zu tragen.

6) Wenn es die Witterung erlaubt, wird fortgefahren, die Löcher zu dem künftigen Frühjahrspflanzungen zu machen.

Erstes Kapitel.

Von den nöthigen Eigenschaften, eines tüchtigen Forstmannes.

Es ist unstreitig einer der größten Fehler, welchem der nur zu spät wahrgenommene Verfall des Forstwesens, an den mehrsten Orten zuzuschreiben ist, daß man zeither, ohne Unterschied Leute, die vorher, ob sie die zu Erlernung des Forst- und Jagdwesens, erforderliche Eigenschaften besitzen, im geringsten nicht geprüfet worden, in die Lehre aufgenommen hat. Wenn man wegen eines guten Lehrgeldes einig worden, und nur versichert gewesen, daß ein Lehrbursche in der Haußwirthschaft wohl zu gebrauchen sey, hat man sich weiter nicht bekümmert, ob derselbe lesen, schreiben und rechnen könne, oder auch sonst die geringsten andern Fähigkeiten besitze. Man hat sich begnügt, wenn er die bedungenen Lehrjahre über, die Stelle eines guten Aufwärters hat vertreten, die Pferde wohl in Acht nehmen, dann und wann aber die Holzschläge und Wälder nachsehen können, ferner, die meisten Holzarten voneinander unterscheiden, eine Färte kennen, und zum höchsten ein Stück Wild schiessen lernen. Alles dieses ist hinlänglich gewesen, einen dergleichen Menschen, mittelst eines Lehrbriefes, für einen gelernten Jäger zu erklären, der sich so denn, Kraft dieses Lehrbriefes, nachdem er sich kaum noch 3 bis 4 Jahre bey einem oder den andern Forstbedienten aufgehalten, oder bey einem Cavalier gedient,

 für

für zureichend geschickt gehalten hat, einen Dienst zu suchen. Kein Wunder ist es demnach, wenn diejenigen Reviere, welche dergleichen Leuten anvertrauet worden, auf eine ganz unwirthschaftliche, und höchstverderbliche Art, behandelt worden. Die mehrsten Waldungen, geben davon die kläglichsten Beweise. Es sollte also billig ein jeder, welcher sich künftig den Jagd- und Forstwissenschaften widmen will, zuvörderst, und ehe er zugelassen, und zur Lehre angenommen wird, geprüfet werden: ob er nächstdem (welches vorauszusetzen) daß er im Christenthum hinlänglich gegründet, auch in Schreiben und Rechnen vollkommen geschickt sey; und ob derselbe Fähigkeit habe, einige Kenntniß von der Geometrie, von den Bäumen und Stauden aber welche in den Wäldern zu erwachsen geschickt sind, wenigstens eine historische Wissenschaft zu erlangen? Ohne diese Eigenschaften sollte niemand bey dem Forstwesen angenommen werden. Denn so wenig auf einem seichten Grunde, ein dauerhaftes Gebäude errichtet werden kann: so wenig wird derjenige ein tüchtiger Forstmann werden, welchem obige Eigenschaften fehlen. Zu einem tüchtigen Forstmann gehört aber insbesondere, daß er alle Holzarten, welche in den Wäldern zu wachsen pflegen, ihre Blüthe, deren Zeitigung, und überhaupt deren ganze Natur, so viel möglich, genau kenne; daß er im Stande sey, den Grund und Boden jeder Gegend, in Rücksicht auf die Witterung, genau zu beurtheilen; daß er wisse, welche Holzsorten an jeglichen Orte, am gedeyhlichsten fortkommen, und angezogen

wer-

werden könneu. Er muß ferner zu überlegen im Stande seyn, welche Holzarten in der Gegend, in welcher er sich befindet, am angenehmsten sind, und am meisten gesucht werden, damit er die Betreibung seiner Forstwirthschaft darnach einrichten, und für Anziehung solcher Arten, in genugsahmer Anzahl, sorgen könne. Die Art und Weise, wie dergleichen Anziehung am leichtesten und wohlfeilsten geschehen könne, wie die jungen Gehäue zu behandeln, imgleichen in wie fern die Viehhütung in den Wäldern, so, daß solche keinen Schaden verursache, zu gestatten sey; muß ihm so wohl, als wie sein Wald überhaupt, und wie jeder Baum insbesondere, überschlagen und taxirt werden müsse, genau bekannt seyn. Wie kann aber derjenige, welcher sich dem Jagd- und Forstwesen zu widmen gedenkt, ohne vorher gemeldete Eigenschafften, zu solcher Erkenntniß gelangen? Und auf welche Art wird er, falls ihm ein Revier anvertrauet wird, die Pflichten seines Berufs, genau und pünctlich erfüllen? durch nichts, wird einem Forsteigenthümer in seinen Waldungen mehr Schaden zugefügt, als durch Unwissenheit eines solchen Försters. Wenn nun vollends die Untreue sich dazu gesellt, alsdenn ist das Uebel unheilbar.

Ein jeder also, der mit Waldungen versehen ist, und mithin Leuten, die Aufsicht darüber anvertrauen soll, muß Bedacht nehmen, dazu solche Subjecte zu wählen, welche obbeschriebene Eigenschaften und Kenntnisse besitzen: um aber zu erfahren, ob ein solcher damit ausgerüstet sey, so müssen alle Ausgelernte, nach

Anweisung des ersten Capittels der zwoten Sammlung geprüft, und wenn der Examinator sie tüchtig befunden, deshalb mit einem Atteste versehen werden. Gut würde es seyn, wenn er dem Attest einige Fragen vorsetzte, so er dem ausgelernten gethan, und hinzu fügte, wie solche von ihm beantwortet worden, damit ein jeder dessen Fähigkeit daraus selbst zu beurtheilen, im Stande seyn könne. Des Examinanten Attest, müste hiernächst, mit seinen Nahmen, und Siegel bedruckt werden. Die jezigen Lehrbriefe, so Forst- und Jagderlernte bekommen, sind zwar schön geschrieben, und auf Pergament gemahlt, aber in der Hauptsache entsprechen sie ihrer Absicht gar nicht. Man giebt sie mehrentheils nur alsdenn, wenn der Lehrling gewisse Jahre ausgestanden. Oefters weiß der Lehrer wohl, daß er nicht von sonderlicher Fähigkeit sey. Allein es heißt gemeiniglich, um den jungen Menschen nicht unglücklich zu machen, muß er doch einen Lehrbrief haben. Von Rechtswegen, sollte hier also kein Ansehn der Person helfen, und im Falle der Examinator den Lehrling nicht tüchtig findet, letzterm kein Attest gegeben werden. Da also hiebey auf die Lehrer alles ankömmt, so würde hauptsächlich, nach dem ersten Kapitel der folgenden Sammlung nöthig seyn, daß diejenigen, welche sich mit Unterweisung junger Leute abgeben wollen, gleichfalls geprüft, und ihnen hiernächst gewisse Regeln gegeben würden, wornach sie ihren Unterricht einrichten müsten. Hat nun ein Gelernter, sich solchergestalt ein gutes Attest erworben, hat sich dieser es

sauer

sauer werden lassen, auch wohl viele Kosten angewand; so ist auch nichts billiger, als daß seine Mühe und Geschicklichkeit belohnet werde, und diese Belohnung muß in einem fixirten Gehalte bestehen. Accidentien solten ganz abgeschaffet werden, denn sie sind ungewiß, und der Bediente kann darauf keinen gewissen Staat machen. Deputate aber, die nächst dem Gehalt gegeben, und auf eine billige Art angerechnet werden, erleichtern seine Haushaltung, und er kann sich alsdenn ordentlicher einrichten, die Preise mögen steigen, oder fallen. Nur müssen sie den Bedienten nicht zu spaarsam zugetheilt seyn, damit er keinen Mangel leide, und seine Sorgen nicht auf andere Nahrungsgeschäfte, sondern nur auf seinen Dienst zu richten habe. Alsdenn kann man auch nicht allein mit Strenge von ihm fordern, daß er pflichtmäßig dienen müsse, sondern er wird auch daher Bewegungsgründe mehr erhalten, seinen Herrn der ihm versorgt treu zu dienen.

Zweytes Kapitel.

Von dem Inhalte der Instruction, für einen Forstbedienten, besonders in Ansehung der generellen Fälle.

Vor allen Dingen muß ein Forstbedienter bey seiner Aufnahme mit einer, den Umständen des seiner Aufsicht anzuvertrauenden Reviers gemäßen Instruction ver-

versehen, und zu derselben genauen Beobachtung, ernstlich ermahnt werden. Die Hauptsächlichsten Puncte, in einer solchen Anweisung, könnten folgende seyn:

1) Die Ermahnung einer ernstlichen Befleißigung, einer wahren und ungeheuchelten Gottesfurcht, wie auch eines gesitteten Lebenswandels.

2) Die genaue Bekanntmachung, des ihm anvertraueten Reviers, das ist die verschiedene Beschaffenheit des Bodens, jeglichen Orts; ob er wächsig oder nicht? ob er kiesig, leimicht, sandig, fett, mager, trocken, sumpfig, oder wie er sonst beschaffen? welche Art des Holzes auf solchen gedeylich wachse und am besten fortkomme? Jngleichen desselben Gränzen, wie auch alle, durch das ihm anvertraute Revier gehende Straßen und Wege. Bey welcher Erforschung der Beschaffenheit des Holzbodens, hauptsächlich mit dahin zu sehen ist, wie nasse und sumpfige, imgleichen sandige, trockene und ganz unfruchtbare Oerter, erstere durch Abzugs-Gräben, letztere hingegen durch Aufgrabung nöthiger Wasserbehältnisse, in welchen sich das Regenwasser von Zeit zu Zeit sammlen und fruchtbarmachenden Schlam an setzen möge, wiederum nutzbar gemacht werden können.

Und falls sich in Ansehung der Gränzen Unrichtigkeiten, oder Ungewißheiten eräugnen sollten, so ist er anzuweisen, daß er, damit solchen gebührend abgeholfen werde, in Zeiten, gehörigen Orts die nötige

An-

Anzeige davon thue, und durchaus nicht zugebe, daß die Gränznachbarn, wie zuweilen geschieht, eine Gränzschmälerung, unter was für Vorwand es auch immer sey, vornehmen; auch nicht gestatte, daß neue Fuß- oder Fuhrwege, durch die Holzungen gemacht, und dadurch dem Reviere, Schaden zugefügt werde.

Und damit 3) von dem eigentlichen Ertrage des Reviers oder Forstes eine genaue Kenntniß erlanget, und solchem Gemäß, so wohl die Nutzung desselben nach einer pfleglichen und vernünftigen Forstwirthschaft eingerichtet, als auch dessen nöthiger, und verhältnißmäßiger Wiederwuchs und Wiederanbau, befördert und besorget werden möge; so ist der Förster verbunden, die ihm anvertraute Waldung, nach ihrem Holzbestand und dessen Zuwuchse, gehörig zu taxiren, und in Gehaue einzutheilen, von dieser Arbeit aber, dem Waldeigenthümer einen Plan vorzulegen, aus welchen er den künftigen Zustand seiner Waldungen, im voraus übersehen könne, und solchergestalt nicht Gefahr laufen möge, mit seinen Holzungen zu zeitig, und ehe das junge Holz wieder herangewachsen, und schlag- und nutzbar geworden, fertig zu werden. Nach erfolgter Genehmigung desselben, muß er sich sodann nach diesem Plane, in Ansehung der jährlich abzuholzenden Gehaue, selbst genau richten und in keinem Stücke, ohne dringende Umstände, und ohne Vorbewust des Forstbesitzers, davon abweichen. Zu dem Ende liegt ihm ob, bey dem Holzschlägen Sorge zu tragen, das die Scheitschläger, der gemachten Disposition nicht entgegen handeln, bey

Fällung der Bäume, nicht den Benachbarten, mit jungen Anflug oder Wiederwachs bestandenen Gehäuen, Schaden zufügen, unter dem Vorwande des Keilholzes, nicht mehr Holz, als allenfalls, zu gedachtem Behufe nöthig ist, mit nach Hause nehmen, und ihre Arbeit gehörig, ordentlich, und ohne Vervortheilung verrichten. Wie sich denn auch der Förster aller Parthiererey und alles Holzhandels gänzlich enthalten, vielmehr mit dem ihm ausgesetztem Gehalte, und Anweisegeldern, sich völlig zu begnügen hat. Diesem kann aber zuvor gekommen werden, wenn alle Jahre gewisse Preise, von allen nur möglichen Sorten, von Größten bis zum Kleinsten, festgesetzt werden, und dem Förster anbefohlen wird, daß er weder mehr noch weniger zu nehmen, berechtiget sey. Niemanden, dem diese Befugniß nicht zustehet, darf er in dem Walde hüten oder grasen, noch auch für sich selbst Waldheu machen lassen. Denjenigen aber, welchem vermöge eines Herkommens, im Walde zu hüten frey stehet, ist solches in so fern, und nur an solchen Oertern zu erlauben, wo und wenn es ohne Schaden des jungen Holzes geschehen kann. Laubhölzer müssen daher dem Rindviehe nicht eher eingegeben werden, als bis solches die Spitzen der Loden nicht mehr erreichen, und abschlagen kann. Und die Nadelholzorte, dürfen auch nicht früher, als bis der junge Anflug, wenigstens ein sechsjähriges Alter erreicht hat, zu der Viehhütung eingeräumt werden.

Ue=

Ueberhaupt aber muß man sein Augenmerk dahin richten, daß vor dem Monat Junius, wo der junge Trieb noch weich, und wegen des eingetretenen Safts sehr zerbrechlich, und dem Viehe angenehm ist; imgleichen, wenn auf vorhergegangene große Hitze, Regen einfällt, da das durstige Vieh mit der Zunge, gern die Regentropfen von den Loden ableckt, und zugleich die Spitzen von selbigen abschlägt; endlich auch aus eben der Ursache, in den ersten Frühstunden, wo der Thau noch an den Blättern hängt, das Vieh an solche Orte nicht zugelassen werde. Hiernächst ist auf die Holzdieberey, ein wachsahmes Auge zu haben; nicht weniger von der Beschaffenheit des Reviers, des auf selbigen abgefahrnen, und noch vorräthigen Holzes, wie auch der, durch Besäung oder Bepflanzung, eingebrachten Verbesserungen, zum wenigsten alle Vierteljahre, Bericht abzustatten. Die Specialpuncte, werden nach Beschaffenheit jedes Orts eingerichtet, und vorgeschrieben.

Drittes Kapitel.

Regeln, die bey einer Waldung, beobachtet werden müssen, wenn solche in guten Stande erhalten werden soll.

Zuvörderst ist zu erklären nöthig, was man unter einem Forste, und was man unter einem Reviere

verstehe, und wovon eigentlich hier gehandelt werden soll.

Unter den Nahmen eines Forstes, einer Heide, Waldung ꝛc. begreift man Bezirke, von einem weiten Umfang, welche mit Holze bewachsen sind. Der Deutlichkeit wegen unterscheiden wir das, was man Forst, Heide, Waldung nennet, von kleinen, mit wilden Bäumen bewachsenen Plätzen, wie auch von denenjenigen etwas größern, die bey Gütern liegen, und einzelnen Besitzern zu gehören. Diesen letztern wollen wir den Nahmen eines Reviers beylegen: und da der Endzweck ist, jezo nur von dem letztern, nicht aber von großen Wäldern zu handeln; so wird die Art und Weise, wie ein großer Forst oder Wald behandelt werden müsse, bis auf eine andere Zeit ausgesetzet bleiben.

Wenn nun ein Eigenthümer ein solches Revier Holzung besitzt, und seinem Förster zur Aufsicht und Betreibung übergiebt; so ist nöthig, daß sich dieser:

1) eine genaue Kenntnis des Reviers erwerbe, und häuptsächlich bemerke, ob das meiste aus Laub oder Nadelholz bestehe, auch dabey untersuche, welche Sorten an dem Orte, wo dieses Revier liegt, zum höchsten genutzet werden können, damit er bey der künftigen Betreibung, in so fern es die Beschaffenheit des Bodens erlaubt, sich darnach richten könne. Nichtweniger hat er zu überlegen, ob es dem Herrschaftlichen Interresse gemässer sey, entweder auf die Hervorbringung und Anbauung des Laub- oder des Na-

Nadelholzes, vorzüglich sein Augenmerk zu nehmen. Hiernächst ist

2) nöthig, daß er von dem ganzen Reviere, den zu hoffenden Zuwachs mit gerechnet, einen Ueberschlag mache, und untersuche, was jährlich für Einkünfte daraus erfolgen können. Weil aber hier auch ein Unterschied gemacht werden muß, wie die Gehaue, nachdem sie aus Nadel= und Laubholze bestehen, behandelt werden müssen; beydes aber zu beschreiben, allhier zu weitläuftig fallen würde; so soll für dieses mal nur von einem Reviere gredet werden, das mit Laubholze bewachsen ist. Wenn nun

3) ein Förster ein dergleichen nur mit Laubholz bestandenes Revier unter seiner Aufsicht hat, so muß hier wieder ein Unterschied gemacht werden:

A. ob dessen Lage bergigt, oder eben sey;

B. ob dasselbe in einem rauhern, oder gelindern Clima liege;

C. welche Art= oder Gattung des Holzes, darauf stehe,

D. ob es am vortheilhaftesten sey, solches zu Klaftern oder Hecken abzutreiben;

E. ob das Revier jetzo mit Holze, wovon Ausschlag aus dem Stämmen zu hoffen, oder mit starken Bäumen, wo der Ausschlag wegfällt, bewachsen sey.

Diese

Diese Puncte sind der Grund, wornach er künftig seine Eintheilung und Betreibung machen muß. Denn: ist

A. sein Revier in bergigten Gegenden gelegen; so muß er mehrere Theile daraus machen, als derjenige nöthig hat, dessen Revier in einer Ebene, in einem sanftern Clima liegt. Ein Revier dieser Art, muß in 50 bis 60. Theile getheilt werden, als so viel Jahre es braucht, ehe es wieder zum tüchtigen Scheit- oder Schlagholze heran wächst: dahingegen das auf der Ebene in einer Zeit von 30 bis 40. Jahren, zu gleicher Volkommenheit kömmt. Es ist

B. das Clima auf den Bergen allemal härter, und der Grund und Boden mehrentheils steiniger, daher ein Förster auch hierauf Acht haben muß, um seine Eintheilung darnach zu machen. Zugleich hat er dahin Sorge zu tragen, daß er mit der Zeit diejenigen Sorten Holz, daselbst aufzubringen suche, welche das Clima vertragen, und sich auch zu dem Grund und Boden schicken. Und da

C. bekannt ist, daß eine Art oder Gattung Holz eher, als die andern zu der Stärke gelanget, wie man sie zu Schlagholze braucht; so hat der Förster dahin zu sehen, von welcher Sorte das meiste in seinem Reviere steht: denn auch dieses ist eine Regel, wornach die Eintheilungen eingerichtet werden können, und hiervon hängt es ab, ob man 10. oder mehrere Jahre, später oder früher abtreiben kann.

D. Zei-

D. Zeiget es die Lage eines Reviers, und der in solchem bisher getriebene Handel, gar leicht, welches vortheilhafter sey, entweder ein Revier zu Waasen, oder zu Klafterholz abzutreiben. Weil aber ein einzelnes Revier, seinem Besitzer jährlich gwisse Einkünfte liefern muß; so soll ein Förster hinlängliche Einsicht haben, um nicht allein hierinnen das Beste zu wählen, sondern auch hiernach seine Hiebe oder Eintheilung zu machen. Wird nun befunden, daß Klafter- oder Schlagholz gehauen werden müsse; so wird, wie schon gemeldet, die Eintheilung in bergigten Gegenden auf 50. bis 60. Jahre, auf Ebenen und in dem platten Lande aber, auf 30. bis 40. Jahre gemacht. Ist es hingegen vortheilhafter, daß es zu Waasen oder Reisig abgetrieben werde; so erfordert es an Bergen, 20 bis 30. Jahre, auf den Ebenen aber, nur 15. Jahre Zeit, und hiernach richtet sich auch die Schonung mit dem Viehe. Oerter, die zu Stangen oder Klafterholz abgetrieben werden, müssen 12 bis 15. Jahre, mit Hütungen verschonet bleiben: dahingegen man diejenigen Gehaue, welche zu Hecken abgetrieben werden, um die Hälfte der Zeit, in der sie einmal abzutreiben, wieder aufzumachen pflegt: wenn zum Exempel ein solches Gehau 20. Jahre steht, ehe es wieder abgetrieben wird, so muß es 10. Jahre geschont, die andern 10. Jahre aber betrieben werden. Und da

E. gleichfalls ein grosser Unterschied darinnen liegt, ob man jetzo ein Revier mit Unterholze, wovon man Ausschlag zu gewarten hat, oder aber mit

starken

starken Bäumen, wo der Ausschlag wegfällt, bewachsen ist: so hat man bey Festsetzung der Gehauiche, auch hierauf Rücksicht zu nehmen. Denn ein Revier, wo ich Ausschlag aus dem Stämmen zu hoffen habe, kann in wenigere Theile getheilt werden, als dasjenige, wo dies nicht statt findet.

Wenn nun diese Puncte festgesetzt sind, und der Förster erst weiß, auf wie viel Jahre, sein Revier eingetheilt ist, auch was solches jährlich nach Maaßgebung dieser Eintheilung, für Einkünfte geben kann; so läßt er einen solchen Theil hauen. Da die meisten Reviere nach solcher Ordnung noch nicht behandelt worden: so sieht man leicht, daß ein Theil nicht so viel Holz geben könne, als der andere; und aus diesem Grunde ist es auch nicht möglich zu bestimmen, ob man einen ganzen Theil, oder mehr oder weniger nehmen müsse. Ist die Taxation in Ganzen richtig, und man weiß, wie viel Holz das Revier jährlich geben kann; so ist es gar leicht, sich mit dem Betriebe darnach zu richten. Finde ich alsdenn nach der Eintheilung ein Gehau, auf welchen mehr Holz stehet, als nach der Taxation des Ganzen, jährlich fallen müste; so kann ich schon im Voraus wissen, es werden Theile kommen, wo es hinwiederum fehlt. Ich bin also nicht daran gebunden, den Theil ganz wegzunehmen, sondern der Grundsatz ist, hier eben so, als bey einer vernünftigen Wirthschaft, in andern Dingen, zu nehmen, als die Sache im Ganzen ertragen kann. Wenn aber im Gegentheil ein Gehauig vorkömmt, worauf kaum die Hälfte oder

wohl

wohl noch weniger steht, als nach dem angenommenen Grunde, der Forst im Ganzen ertragen kann; so sind einem Forstmanne auch auf der andern Seite die Hände nicht gebunden, den Theil, welcher für das künftige Jahr bestimmt ist, mit anzugreifen, und so lange hauen zu lassen, bis das richtige jährliche Einkommen abfällt. Denn es wird ein jeder von selbst begreifen, daß hiedurch, die Einrichtung nicht in Unordung gebracht werde, weil doch am Ende die Jahre heraus kommen, in welchen festgesetzter maassen, das ganze Revier abgetrieben seyn soll. Auf diese Art wird aber

4) ein Revier erhalten, und kommt in einen solchen Stand, daß auch die Nachkommen sich eines gewissen Einkommens erfreuen können, und diese gehen alsdenn viel sicherer, weil sie gehörig bewachsene Theile finden, wenn zumahl ein Förster dahin besorget ist, daß er keine ledige Plätze in seinen Gehauen leidet, sondern durch säen und pflanzen, allemal geschlossene Oerter, zu bekommen suchet. Man muß aber

5) bemerken, daß ein jährlicher Forstanschlag, nicht nach baarem Gelde zu machen sey, da die Preise des Holzes, steigen und fallen; hingegen ist es zugleich einer guten Ordnung gemäß, und gereicht dem Eigenthümer einer Holzung zum Vortheile, wenn ein Forstbedienter jährlich vor Anhieb des Gehaues einen Etat entwirft, in solchem anführet, was für Sorten Holz, auf das künftige Jahr gehauen werden,

den, und wie viel dieses nach jetzigem Preise, an baarem Gelde betragen mögte, hierauf die Ausgaben, theils für Hauerlohn, und andern nöthigen Aufwand, und dasjenige specificiret, was auf unumgängliche Cultur, das Reviers, hinwiederum gewendet werden muß. Alsdenn übersieht der Besitzer der Holzung mit einem Blick, auf welche Revenüen vom Holze, er dieses Jahr gewisse Rechnung machen könne.

Viertes Kapitel.

Vorschläge, wie man seine Holzung nach ihrer Lage, zum höchsten nutzen könne.

Niemand wird leugnen, daß noch jetzo viele Reviere vorhanden sind, die künftig weit mehr ertragen können, wenn nur eines Theils, die Holzung dazu gehauen wird, wozu sie die Natur hat wachsen lassen, und wenn man andern Theils solche Sorten Hölzer in den Revieren anzubauen suchet, die ebenfalls nach der Lage, zum höchsten ausgebracht werden können. Was nun den ersten Punct betrift, das Schlagholz dazu zu hauen, wozu es sich schickt, so muß hier in Ueberlegung gezogen werden

A. Ob Nebenumstände es zulassen, hierinnen willkührlich zu handeln?

B. In wie fern, nicht allein auf gegenwärtige, sondern auch auf künftige Zeiten, Rücksicht zu nehmen?

C. Hiernächst muß eine genaue Berechnung angestellt, und

D. Die

D. Die Gewohnheit abgeschaffet werden, ganze Hölzer auf den Stamme, imgleichen, Bäume im Ganzen zu verkaufen, ohne erst die Nutzstämme, aus solchem Revier heraus zu nehmen, und dieselben zu dem Gebrauche, zu welchem sie sich schicken, anzuwenden, und zu versilbern. Daß es nun

A. Nebenumstände zuweilen nicht zulassen, ein Revier so hoch zu nutzen, als im entgegen gesetzten Falle geschehen könnte, ist ausgemacht. Eben so gewiß ist es aber auch, daß derjenige unbillig handeln würde, welcher dem Forstbedienten, in allen Fällen die Schuld beymessen wollte, wenn die Waldungen nicht höher ausgebracht werden. Wir wollen dieses dieses mit einigen Beyspielen erläutern. Man setze, es könnte ein Wald der mit Laubholz bestanden, viel höher in Hecken oder Reißholz, als in Klafter- oder Malterholz genutzet: oder es könnten umgekehrt, grosse Bäume viel höher ausgebracht werden, wenn man solche in Klafterholz schlagen liesse: allein es wären im ersten Falle, Bergwerke oder Mannfacturen vorhanden, zu deren Erhaltung, man nothwendig Klafterholz haben müste: oder ein gewisser Vertrag erforderte es, daß das Revier, jährlich eine gewisse Anzahl Klaftern, zu Manufacturen liefern müste; so fällt unter solchen Umständen, die wirthschaftliche Ueberlegung weg, das Holz auf eine andere Art besser zu nutzen, und hier muß ein Forstmann, sein Hauptaugenmerk nur darauf richten, solches Holz zu erziehen, welches ihm auf das zeitigste dasjenige liefert, was zu den Manufacturen

gebraucht wird, und man muß alsdenn den übrigen Profit, den man sonst aus dem Holze haben könnte, in den Manufacturen suchen. Weil aber unter dem Holze ein grosser Unterschied, in Ansehung seines geschwindern oder langsamern Heranwachsens vorhanden ist; so erfordert es die Pflicht eines Forstmannes, sich mit dem Anbaue, nach diesen Umständen zu richten. Er handelt daher weislich, wenn er, wo die gedachte Nothwendigkeit, Klafterholz zu schaffen, befiehlt, sich auf den Anbau solcher Holzarten leget, die gut zu verkohlen sind, und geschwind heran wachsen, als z. E. Birken, und in bruchigen Gegenden Ellern, auch Uelmen und Eschen: dahingegen würde er zweckwidrig verfahren, wenn er auf Erziehung starker Bäume sehen wollte, die viele Jahre brauchen, ehe sie zu ihrer Vollkommenheit gelangen, und das Unterholz alsdenn unterdrücken, da man doch bey solcher Wirthschaft am vortheilhaftesten auf den Stammausschlag seine Rechnung zu machen hat, indem man dadurch des Besäens überhoben wird. Ist nun solchergestalt nach diesen ohngefähren Vorfällen, alles erforderliche beobachtet worden; so ist auch

B. nöthig, nicht allein auf gegenwärtige, sondern auch auf zukünftige Zeiten zu sehen. Ein Revier ist z. E. bis hieher zum größten Vortheile, in Klafter- oder Malterholz abgetrieben worden: ich sehe aber bereits jetzo, daß der Vortheil hiebey sich verringert und es ist mit Grunde zu vermuthen, daß solcher Holzhandel, in Zukunft noch schlechter von statten gehen werde, da etwa die Bergwerke oder Manufacturen,

ren, die bisher solches Holz gebrauchten, aufhören und liegen bleiben; so muß ein Forstmann, wenn er nach Einsicht handelt, und etwa das Revier an einem Strome liegt, wo man Nutz- Bau- und Schifholz flößen kann, gleich sein Augenmerk dahin richten, mit der Zeit mehr Ober- als Schlagholz zu ziehen: denn dieses gehet nicht auf einmal an, sondern es muß bey Abtreibung der Gehaue, die Anlage dazu viele Jahre vorher, und zwar solchergestalt gemacht werden, daß mehr Laßreiser, Oberständer, und andere Baume stehen bleiben. Ein Umstand, welcher sonst schädlich seyn würde, wenn man auf Schlagholz abtreiben wollte, indem sowohl Saamen- als Stammlohde, dadurch unterdrückt wird. Und hieraus fließt gleich von selbst der Gegensatz, daß nemlich, wenn man auf Schlagholz zu sehen hat, man nicht so viel Oberholz stehen lassen müsse. Wenn aber ein Förster sein Revier in Waaß- oder Reisigschläge bringen will; so ist hiebey die einzige Regel, daß er dieses Revier in wenig Jahren abtreibe, und noch weniger Oberholz, als auf Schlagholz Gehauichen, stehen lasse. Wir haben dieses anzuführen für nöthig erachtet, damit ein Förster die leichtesten Mittel, zum vortheilhaftesten Betriebe seines Reviers finden möge, ohne daß man ihn mit weitläuftiger Ausrechnung behelligen dürfte, zumal da es bekannt, daß es hin und wieder manche geschickte Forstmänner giebt, die, weil sie in der Jugend zu sehr versäumt werden, sich in Rechnungen nicht leicht finden können. Durch solche deutliche Exempel nun, werden sie doch in den Stand gesezt zu be-

urtheilen, welcher Betrieb, der vortheilhafteste in ihren Revieren sey. Es setzet aber dem unbeschadet,

C. eine solche Verbesserung und Abänderung mit der Nutzung eines Reviers, dennoch eine genaue Berechnung voraus, damit ausserdem, der Schein nicht betrüge. Diese besteht darinnen, daß erstlich die Größe des Reviers, nach der Morgenzahl bekannt sey, und hieraus bestimmt werde, wie viele Morgen man nach dem angenommenen Plane, wornach das Abbringen der ganzen Holzung, auf gewisse Jahre festgesetzt ist, jährlich abtreiben könne? hiernächst muß auch zweytens, der jetzige Bestand des Holzes, so genau als möglich taxirt werden, damit wie im dritten Kapitel Erwähnung geschehen, man zuverlässig erfahre, wie viel Holz das Revier jährlich geben könne, ohne das der Sache zu viel oder zu wenig geschehe. Zur Vermehrung der Einkünfte eines Reviers, trägt endlich auch

D. vieles bey, wenn man, die etwa eingeführte, gar nicht vortheilhafte Verkaufung ganzer Hölzer, und auch einzelner Bäume abschaffet. Es ist leicht zu vermuthen, daß ein Käufer, wenn er ein Stück Holz kaufet, so er zu Klaftern abtreiben will, einen Ueberschuß, an solchen mit einzuhandeln suchet. Und eben so geht es bey dem Verkaufe ganzer Bäume. Denn hat er sich auf die Beurtheilung derselben, nach ihrer Nutzanwendung geleget, und ist darinnen geübt; so wird er gleich gewahr, was für Nutzen in dem Baume stecket, den vielleicht der Forstmann, zu nicht geringem Schaden des Forsteigenthümers, nicht eher bemerkt,

merkt, als bis der Baum liegt. Aus diesem Grunde geht ein Waldbesitzer allemahl sicherer, wenn er sein Holz selbst in Klafter schlagen, und die unter solchen befindliche Nutzbäume, von dem Klafterholze absondern, und als Nutzholz zu dem erforderlichen Gebrauche versilbern läßt.

Für den Eigenthümer kömmt aus Verkaufung ganzer Holzungen, nur gar selten ein Gewinn heraus. Erfolgt derselbe unter vielenmahlen ja einmahl, so ist es doch die Frage, ob man solchen für rechtmäßig halten müsse. Ich glaube nicht, weil der Eigenthümer alsdann, mehrentheils nur von der Unwissenheit des Käufers Nutzen zieht, und diesen dadurch in Schaden setzet. Wenn ich hingegen alles in solche Sorten hauen lasse, wozu es die Natur wachsen läßt, und wozu es geschickt und nutzbar ist, und ich liefere Käufern tüchtige Waare, und gleichsam richtig Maaß und Gewichte; so ist es wohl die erlaubteste Sache, das Holz so hoch zu verkaufen, als möglich. Was endlich den zweyten, der im Eingange dieses Kapitels angeführten, zweener Puncte betrift; so findet die Anmerkung auch hier statt, die bereits im dritten Kapitel gemacht worden, daß nemlich die Einkünfte eines Reviers oft dadurch beträchtlich vermehrt werden können, wenn nach vorher geprüfter, und dazu schicklich befundener Lage und Beschaffenheit, des Grundes und Badens, solche Holzarten in selbigen angebauet und angezogen werden, woran vielleicht anjetzo noch ein Mangel ist, welche aber nach einer vernünftigen Ueberlegung, in Zukunft mehr Nutzen schaffen können, als die gegenwärtigen Sorten.

Fünftes Kapitel.

Eintheilung der Hölzer, nach ihren Namen.

Die Haupteintheilung, der in den Wäldern wachsenden wilden Bäume, geschieht in Laub- und Nadelholz. Das letztere hat drey besondere Eigenschaften, welche es vom erstern unterscheiden.

1) Bleibt selbiges das ganze Jahr hindurch, auch im strengsten Winter, grün, und verliert nur im Frühjahr, einen Theil der alten Nadeln, wenn der junge Trieb und die neuen Nadeln sich zeigen: den einzigen Lerchenbaum ausgenommen, der seine Nadel jährlich in dem späten Herbst, gänzlich fallen läßt, und in dem Frühjahre, wieder von neuen damit bekleidet wird.

2) Schlägt dasselbe, es sey jung oder alt, aus den Stöcken, Stämmen oder Wurzeln, nicht wieder aus, worunter doch abermahl der Lerchenbaum eine Ausnahme machen dürfte, da man nach den neuesten Erfahrungen, besonders des Herrn dü Hamel, Schößlinge an den Wurzeln dieser Bäume bemerkt haben will.

3) Setzet fast alles Nadelholz, im Schafte gegen Norden mehr Holz an, als gegen Süden so, daß die Ringel oder Jahre, daselbst viel stärker sind, welches man an einigen Orten Spannrücken nennt: hingegen setzet das Laubholz seine Jahre, gegen Süden stärker an. Uebrigens halten die Nadelhölzer durchgängig, einen harzigen und klebrichten Saft, in größerer oder geringerer Menge in sich, aus welchem, das, in der

Haus-

Hauswirthschaft nöthige Pech, imgleichen der Terpentin, zubereitet wird. Auch tragen sie insgesamt, die männlichen oder Staubblüthen, und die weiblichen oder die Fruchtblüthen, auf einem, und eben denselben Baume beysammen. Aus denselben erwachsen holzigte und schuppigte, grössere oder kleinere Zapfen, in welchen der Saame befindlich ist, und um dieser ihrer Früchte willen, werden die Nadelhölzer, zu der Classe der Zapfentragenden Bäume gerechnet.

Das Laubholz, welches von seinen Blättern, als dem eigentlichen Laub also genennt wird, heißt auch deswegen in manchen Gegenden lebendiges Holz, weil es aus den Stöcken und Wurzeln wieder ausschlägt. Man findet in demselben kein Harz, sondern, einen mehr wässerigen Saft. Die Laubholzsaamen sind an Gestalt und Beschaffenheit unter sich, sehr verschieden. Man theilt aber das Laubholz ein, in Baum- und in Busch- oder Staudenholz. Unter die Bäume gehöret: Die Eiche, Rothbüche, Haynbüche, Esche, Rüster, Ahorn, Birke, Lehne oder Leinahre, Eller oder Erle, Castanie, wilde Kirsche, Aepfel und Birn, Linde, Aspe, Elzebeer, Weide, Quitsche. Unter die Stauden werden gerechnet: die Weisneper oder Maseller, die Hasel, die Hülse, der Hollunder, der Weisdorn, der Creutzdorn, die wilde Rose, der Spindelbaum, die die Strausbeere, die Schalckenbeere, die Walpurgismaye, der Schwarzdorn, die Schiesbeere. Hiernächst werden die Bäume wieder in harte und weiche abgetheilet. Die harten sind: die Eiche, Rothbüche, Haynbüche, Esche, Ahorn, Lehne, Birke, Eller,

 süße

süße Castanie, Kirsche, Birn und Apfel, Elzebeere, Quitsche. Die übrigen werden zum weichen Holze gerechnet.

Die Nadelhölzer, welche sonst auch Tangel- und Schwarzhölzer genennet werden, theilt man eigentlich auch in zwo Sorten, nämlich in Baum und Buschholz, wo man von den ersten wieder die harten und weichen Arten unterscheidet.

Harte sind die Lerche und der Kienbaum, auch die rußische Zirbel; (welche letztere zwar in hiesigen Ländern, noch nicht so bekannt ist:) die Lordweihmeutspine, und einige Arten Cedern. Unter die weichen rechnet man, die Fichte oder Rothtanne, desgleichen die Weis- oder Edeltanne. Unter dem Nadelbuschholz aber versteht man, den Taxbaum, den Wacholder, den Satebaum, desgleicheu den Krummholzbaum, welcher aber in unsern Gegenden noch nicht in Menge, und überall befindlich ist.

Die Nadelhölzer haben in manchen Gegenden, besondere Benennungen, und ein Baum hat hier oftmahlen einen ganz anderen Namen, als er an einem andern Orte führet. Man nimmt aber bey ihnen zwey Haupteigenschaften an, dadurch sie sich unterscheiden, und daraus man finden kann, zu welchem Geschlechte sie gehören. Wir haben eigentlich in Deutschland nur zwey Geschlechter, dieses ist das Kiefern- und Tannengeschlecht. Ein Forstmann muß gleich sicher angeben können, wohin ein jedes gehöret. Dieses ist auch leicht, und geschiehet nach dem Unterscheidungs-

zeichen,

zeichen, welches der Stand der Nadeln an den Zweigen und Aesten, an die Hand giebt. Alle Kieferngeschlechter, sowohl ein- als ausländische, kommen darin überein, daß aus einem Kelch mehr als eine Nadel hervorkömmt, und daß solche in Gestalt der Büschel, bey einander sitzen. Unsere teutsche Kiefern, der Kienbaum und die Fuhre, haben nur zwey Nadeln, die aus einem Kelch kommen. Unter den Ausländischen haben wir aber welche, wo drey, auch fünfe bey einander, aus einem Kelch entstehen. Die Lerche und Ceder von Libanon aber, haben ganze Büsche Nadeln, aus einem Kelche. *) Alle Tannensorten, sind von jenen darin unterschieden, daß die Nadeln einzeln und nur eine, aus einem Kelche kömmt, und daß diese rund um den Zacken herum sitzet. Bey den Kiefern geschieht dies aber nur in der Jugend, alsdenn wird der Ausschuß glatt, und die Nadeln sitzen bey einander. Giebt nun ein Forstmann auf diese Merkmale Achtung, so weiß er gleich, unter welche Sorte ein jedes gehöre, und ist ihm auch der Name schon nicht bekannt; so ist er doch im Stande, ihm seinen gehörigen Platz, entweder unter dem Kiefern- oder Tannengeschlecht, anzuweisen.

Von allen diesen Sorten, hat sich ein Forstmann, einige Kenntniß zu erwerben, nöthig: und ob es gleich scheinen möchte, als habe man eben keine Ursache, sich um die schlechten, und geringern Holzarten zu bekümmern, sondern es sey genung nur die guten und vor-

 züglich-

*) Unter dem Worte Kelche, wird die Knospe verstanden, woraus die Nadeln kommen.

züglichsten Holzarten, in den Wäldern aufzubringen; ob gleich viele, so gar einige der geringern Sorten, mehr für Unkraut, als für nutzbares Holz ansehen; so finden sich doch Gegenden, wo man die schlechtesten Sorten fast höher, als die guten, nutzen kann. So ist zum Exempel die Aspe, ein schlechter Baum zum Brennen und Verkohlen: allein an vielen Orten, wo ein Mangel an Nadelholz herrscht, stiftet er grossen Vortheil, weil er zum Bauholz (jedoch nur zum innern Ausbauen) imgleichen zu Röhren sehr gut zu gebrauchen ist. Desgleichen wird die Hasel für ein schlechtes Holz angesehen, allein wo Weinberge sind, und viele Reifstöcke gebraucht werden, wird sich solche, wenn man in Ansehung des Anbaues, das rechte Verhältniß beobachtet, sehr vortheilhaft beweisen und zeigen, daß ein Morgen dergleichen Holz, besser genutzet werden könne, als wenn er mit den besten Bäumen bepflanzt wäre. Eben so verhält es sich, an den Oertern, wo Pulvermühlen vorhanden sind, mit dem Hasel- und Schießbeerenholze, und so ist es auch mit dem übrigen Buschholze beschaffen. Viele derselben verdienen, wenigstens deswegen, weil sie zu lebendigen Hecken dienen, daß ein Forstmann sie kenne und anzubauen wisse.

Sechs-

Sechstes Kapitel.

Was bey den Hölzern, so aus den Stämmen wieder ausschlagen, beobachtet werden müsse.

Hiebey ist zuförderst auf das Abhauen, so wohl in Ansehung des Hiebes selbst, als auch der Jahrszeit, in welcher er vorgenommen wird, Rücksicht zu nehmen. Bey den Hiebe ist hauptsächlich dahin zu sehen, daß das Holz, welches wieder ausschlagen soll, so kurz und niedrig abgehauen werde, als möglich ist. Man weis aus der Erfahnung, daß, wo dieses nicht in Acht genommen wird, nur ein schlechter Ausschlag, und geringer Wiederwuchs erfolget. Es ergiebt sich auch solches als eine natürliche Folge, wenn man betrachtet, wodurch der Ausschlag bewirket wird. Der Ausschlag entstehet nämlich, aus dem Safte der Wurzeln. Je niedriger nun der Stamm ist, je frischer und ungeschwächter ist die Kraft des Saftes: je höher er aber im Gegentheile ist, desto mehr verliert der Saft im Aufsteigen seine Stärke. Und ob zwar auch alsdenn noch Triebe ausschlagen, so findet man doch, daß es blos Wasserreiser sind. Zum öftern eräugnet sich auch beym Hiebe, daß die Stämme mit stumpfen Beilen oder Barten abgehauen und dadurch gespalten werden, in welche Ritzen sich denn der Regen ziehet, daher die Stämme von oben herein zu faulen anfangen. In diesem Falle läßt sich leicht begreifen, daß aus der ausgeschlagenen Lohde wenig oder gar nichts werden kann. Dieser

ser Zufall ist nicht zu besorgen, wenn die Stange so dicht als möglich an der Erde abgehauen wird, und der Förster zugleich dahin siehet, daß solche nicht in die Runde, sondern nur von einer Seite mit scharfen Beilen abgehauen werde. Von der Jahrszeit hängt es aber auch ab, wenn ein aus dem Stamme ausgeschlagenes Holz, gut und sicher wieder bekommen soll.

Hauet man das Holz, so aus dem Stamme ausschlagen soll im Herbste, so setzt man sich besonders wo bergigte Gegenden sind, in grossen Schaden, und hierinnen liegt mehrentheils allein die Ursache, warum man bisweilen ganze Gegenden und Berge antrift, wo der erwünschte Ausschlag nicht erfolget. Der Forstmann schiebt die Schuld auf die Stämme, und giebt vor, sie wären zu alt geworden, als daß sie wieder ausschlagen könnten: nimmt man aber die Natur zu Hülfe, und überlegt die Sache genau; so sieht man, daß die Herbstabhauung, daran die alleinige Schuld ist. Denn haben wir im Februar, wie gemeiniglich, noch starke Fröste; so gefriert der Saft, der in die Stämme tritt, so, wie er herauskömmt zu Eise. Dieses macht nun nicht allein den Stamm faulend, sondern verhindert auch das Ausschlagen selbst. Es ist daher anzurathen, die Aushauung derjenigen Plätze, die wieder aus den Stämmen ausschlagen sollen, in Bergen von der Mitte des Märzes, und in der Ebene vor Eintritt des folgenden Monaths anzufangen. Man wird immer sicherer gehen, wenn man solches lieber etwas zu spät als zu früh thut. Die Herbsthauung glücket nur selten nach Wunsche. Hiernächst muß man sich die Scho-

nung

solcher Hiebe, angelegen seyn lassen, und dieselben eine gewisse Zeit lang, für die Hütung des Viehes verwahren.

Wir haben schon oben im dritten Kapitel erinnert, daß Laubhölzer, die als Stangenörter behandelt, und zu solchen wieder angezogen werden sollen, wenigstens 12. bis 15. Jahr, mit dem Viehe, verschont werden müssen.

Endlich ist aber auch bekannt, daß das Wildprett, an solchem jungen Ausschlage, viel Schaden verursachet. Wenn es daher angehet, so ist es gut, das Wildprett, so man zur Lieferung oder andern Gebrauch schießen muß, an solchen Oertern zu pürschen. Der Weidemann, wird es auch daselbst am ersten finden, und vieler Mühe überhoben seyn, wenn er die Erlaubhat, solches nach Gutbefinden zu thun.

Siebendes Kapitel.

Wie müssen Nadelhölzer tractirt werden, und was ist bey deren Abholzung zu beobachten?

Wir haben uns zwar vorgenommen, in dieser Sammlung bloß vom Laubhölzern, und zwar nur in einzelnen Revieren zu handeln. Da aber doch Forstbediente, die bloß mit Nadelhölzern zu thun haben, verlangen könnten, hier ebenfalls eine, auf ihre Waldungen eingerichtete kurze Anweisung zu finden; so hat

hat man, um diesen billigen Verlangen, einigermassen genug zu thun, in diesem Kapitel nur einige vorläufige Begriffe, von der Behandlung der Nadelhölzer gegeben, das mehrere aber, auf künftighin verschoben.

Daß die Nadelhözler, so wohl in Ansehung der Abholzung, als auch in Rücksicht der Wiedererzeugung, ganz anders, als die Laubhölzer behandelt seyn wollen, ist hoffentlich jedermann bekannt. Denn da

a) Die Stämme des Tangelholzes nicht wieder ausschlagen, so muß man bey diesen Hölzern, hauptsächlich dahin sehen, daß entweder durch Hülfe der Natur, oder durch Kunst, die Besaamung des abgetriebenen Gehaues geschehe. Es muß ein Förstmann daher wissen, auf was für Art die Natur die Besaamung verrichte? Ein jeder, welcher darauf Acht gehabt hat, muß wahrgenommen haben, daß die Zapfen der Tangelbäume, in welchen die beflügelten Saamenkörner befindlich sind, zu einer gewissen Jahrszeit, (die man aber nicht auf das genaueste und pünktlich, bis auf die Woche oder den Monat bestimmen kann, indem es hiebey auf die Gegend und Clima viel mit ankömmt.) bey einem sanften Winde, und zwar meistentheils bey Mittags- und Abendwinden sich aufthun, und an ihren Schuppen aufbersten, daß alsdenn die Saamenkörner ausfliegen, und von den schon erwähnten Winden, jedoch nicht leicht über 200 Schritt weit ausgestreuet und verbreitet werden. Da nun die Besaamung von der Natur auf die beschriebene Art wirklich verrichtet wird; so läßt sich hieraus leicht herleiten,

wie

wie man ihr in Anlegung der Gehaue, auf eine vortheilhafte Art, zu Hülfe kommen könne. Die Gehaue nämlich müssen

b) Wenn man auch nur auf die Besaamung der Natur gehen will, vom Morgen gegen Abend angelegt, und also die Waldung von der Morgenseite her, angehauen und abgetrieben werden. Denn geschiehet dieses nicht, so kann, da der Saamen nicht anders als mit obenangezeigten Winden ausfliegt, man schon im Voraus einsehen, daß bey einem solchen Nadelholzgehaue die Natur, so gerne sie auch helfen wollte, zur Besaamung nichts beytragen kann, weil der Saamen alsdenn in das nachstehende Holz, ohne Nutzen fliegt. Beyläufig ist auch noch mit anzumerken, daß die Anlegung der Nadelholzgehaue vom Morgen her gegen Abend auch zur Verhütung der Windbrüche nöthig sey, weil gemeiniglich von West- und Nordwest die heftigsten Sturmwinde zu entstehen pflegen. Hierzu kömmt noch, daß das auf der Abendseite der Waldung, also stehenbleibende grosse Holz, dem jungen Anflug zu einem Schutze wieder die ungestüme Witterung dienet. Und da ferner

c) gleichfalls schon angemerkt worden, daß der Saame selten über 200 Schritte weit fliegt; so ist auch leicht abzusehen, daß ein Forstmann in Rücksicht dessen wohlthut schmale Gehaue statt der breiten zu wählen, weil sonst die Natur nur schmale Streifen besäen, das übrige des Gehaues aber unbesaamt liegen lassen würde. Solche von der Natur wieder zu besamende Gehaue, dürfen daher auf der Ebene, nur

etwa

etwa 20 Ruthen breit gemacht werden: an steilen Bergen aber, wo der abfliegende Saame, wenn es dessen in einem Jahre viel giebt, wegen des natürlichen Hanges sich auch weiter verbreitet, kann man dieselben ebenfalls breiter machen und in der Länge solche Gehaue, der ganzen Länge des Reviers nach abtreiben lassen. Man muß aber hierbey

d) bemerken, daß ein Forstmann, dessen Revier aus Nadelholze besteht, sich nicht von den Irthum einnehmen lassen müsse, als könne er sich auf die Besaamung der Natur ganz allein und zu allen Zeiten sicher verlassen. Wir werden nicht leicht in Laubhölzern so viele und kahle Plätze, Berge, ja ganze Gegenden antreffen, als man dergleichen in Nadelhölzern zu finden pflegt. Untersuchen wir den Grund, so liegt er darinnen, daß sich der Forstmann, ausser den vorherbemerkten Fehlern, auch zu viel auf die Besamung der Natur verlassen hat. Und wie ist dieses auch anders möglich? Ist in zweyen, dreyen und mehrern Jahren nach einander, wie öfters geschieht der Saamen nicht gerathen, der Boden der Gehaue aber unterdessen beraaset, so daß der vieleicht nachher daselbst einfallende Saamen, nicht in das Erdreich eindringen, folglich auch nicht aufgehen und erwachsen kann; wie ist es möglich daß unter solchen Umständen die Natur etwas wirken könne? Die Wurzeln kommen den Wiederwuchse der Nadelhölzer nicht zu Hülfe; es muß solcher einzig und allein aus den Saamen geschehen: daher bleibt alsdenn nichts weiter übrig, als daß solche Gehaue durch die Hand besäet und bepflanzt wer-

werden müssen. Ein Forstmann aber hat hierbey Ursache, der gütigen Natur zu danken, daß der Saame der Nadelhölzer von ihr so bereitet wird, daß er sich zwey, drey und mehrere Jahre unbeschädigt und unverdorben aufbewahren läßt. Er hat sich daher nur zu befleißigen, daß er in guten Saamenjahren einen Vorrath davon einsammle, und denselben gut und gehörig aufbewahre. Mit diesen kann er alsdenn, wenn die Natur allein nicht wirken kann, durch die künstliche Besaamung derselben zu Hülfe kommen.

Bey der Abholzung selbst ist zu beobachten, daß man

a) bemerke: ob solche in grossen und weitläuftigen Wäldern vorzunehmen oder nicht? Gegenwärtig ist unser Vorhaben, nur von einzelnen Revieren zu handeln: daher wir auch nur dasjenige, was hiebey in acht zu nehmen ist, anführen wollen. Man hat demnach zu untersuchen:

b) wie nach Lage der Gegend der Vertrieb des Holzes, am besten zu machen sey, daß heißt: ob solches in geringem Bauholze, zum vortheilhaftesten versilbert werden könne, oder ob nur starke Brettbäume, mit Vortheil abzusetzen sind, und wenn beydes fehlschlägt, ob man nur auf Klafterholz rechnen müsse? Nach dem Unterschiede der angeführten dreyerley Umstände beym Verkaufe, richtet sich auch die Eintheilung und Abhauung solcher Hölzer. Denn

c) im ersten Falle kann die Eintheilung in guter Gegend und auf wachsbarem Boden auf 60. bis 70.

Jahr gemacht werden. Will man aber Brettbäume erziehen, so gehören wenigstens 120. Jahre dazu, so wie zum Klafterholze 80. 90. bis 100. Jahre erfordert werden. Wenn

d) der diesjährige Gehau zum abhauen bereit liegt, so bin ich bey dem Nadelholze nicht an diejenige Maaßregeln gebunden, welche bey dem Laubholze zu beobachten nöthig sind. Ich brauche mich nemlich hier nicht so genau nach der Jahrszeit zu richten, und weil kein Wurzelausschlag erfolget, so ist umgekehrt die Abhauung des Nadelholzes im Herbste die beste. Das Holz so um diese Zeit gehauen wird, ist zum Verbauen und zu andern Gebrauche dauerhafter. Der Forstmann hat zugleich den Nutzen hievon, daß er seinen Gehau den Winter hindurch von dem geschlagenen Holze rein bekommen, und solchen entweder zur natürlichen oder Handbesaamung, auf kommendes Frühjahr, wiederum in Zeiten zubereiten kann.

e) Wo die Stöcke oder Stammenden, entweder zum Verkohlen, oder zum Verbrennen, mit Vortheil können gerodet werden, da ist es gut, wenn solche Ausrodung so gleich, wenn der Baum noch auf dem Stamme steht, geschieht. Es wird dadurch viel Arbeitslohn ersparet: man erhält auch dabey den Nutzen daß, wenn der Baum mit Gewalt umfällt, durch das Ausreißen der Nebenwurzeln, der Gehau locker und zum Besaamen geschickt gemacht wird: am Holze selbst aber, wird vieles, was sonst in die Späne gehauen würde, erhalten, weil man den liegenden Stamm viel dichter, als wenn er stehe, abzusägen im Stande ist.

f) Auf

f) Auf einem Nadelholzgehaue, wird alles Holz rein weggenommen, und bleiben daselbst keine Bäume, wie auf dem Bauholzgehaue stehen.

Man weiß zwar, daß der Gebrauch einzelne, sogenannte Saamenbäume, auf den Nadelholzgehauen stehen zu lassen, noch an einigen Orten üblich ist und zwar deswegen, weil man glaubet, die Natur könne vermittelst dieser Saamenbäume, die Gehaue desto besser wieder besaamen: allein, mehr als eine Ursache, macht diesen Gebrauch mehr schädlich, als vortheilhaft. Es ist bekannt, daß einzeln stehende Nadelholzbäume, wenn sie einigermaaßen stark sind, der Gewalt der Winde, zu widerstehen, selten vermögend sind. Geschiehet der Windbruch nun einige Jahre nach dem Abhiebe; so können viele hundert Stämmchen junger Anflug dadurch zu Grunde gerichtet und beschädigt werden. Der Schatten, den diese Bäume geben, ist gleichfalls dem jungen Holze nachtheilig. Endlich kann man sie nicht eher ohne Schaden hauen, als bis man mit dem Hiebe, einst wieder dahin kömmt, und was dergleichen damit verbundene Unbequemlichkeiten mehr sind, die den noch ungewissen Vortheil weit übersteigen. Man hat daher Ursache genug, diese Gewohnheit zu widerrathen, und solche an den Orten, wo sie hergebracht ist, abzuschaffen.

Achtes Kapitel.

Von dem Saamen der wilden Hölzer, und was bey dessen Einsammlung und Verwahrung erforderlich ist.

Daß eine jede Holzart ihren besondern Saamen trage, und durch solchen vermehrt werden könne, ist jetzt allgemein bekannt: nur will es den einem Forstmanne nicht so, wie dem andern, mit dem Einsammlen und der Erhaltung dieser Holzsaamen glücken. Es ist daher nöthig, daß man den Ursachen hievon nachspüre. Diese liegen öfters darinn, daß die rechte Zeit der Reife nicht in Acht genommen wird. Viele werden dadurch irre gemacht, wenn sie in Schriften Zeiten festgesetzt finden, von denen es heißt: um diese Zeit ist der und der Saame reif. Man verläßt sich blindlings auf den geborgten Rath, ohne auf den Unterschied des Himmelstrichs und einer in dem platten Lande gelegenen und mildern, und hinwiederum einer rauhen und bergigen Gegend Rücksicht zu nehmen. Wenn also die Zeit kömmt, welche in dieser oder jener Anweisung zur Reife angesetzet worden; so fängt man an zu sammlen. Eine noch größere Unordnung rührt daher, daß man einige Bäume in Sommer- und Wintersorten hat eintheilen wollen, aus keinem andern Grunde, als weil man bisweilen gesehen, daß dieser oder jener Baum seinen Saamen zeitig fallen lassen,

dahingegen ein anderer von eben der Gattung solchen noch behalten hat. Hierauf ist sogleich der vermeintliche; in der That aber ganz irrige Schluß gebauet worden, als ob es zweyerley Arten, von ein und eben der Gattung Bäume gebe. Der Grund unterdessen, warum einige Bäume ihren Saamen eher fallen lassen, ist kein anderer, als die Wirkung eines gefallenen Mehlthaues, starken Regens, oder einer heftigen Sonnenhitze. Untersucht man daher diesen gefallenen Saamen genau; so wird man bald finden, daß er entweder ganz taub, oder doch nur nothreif sey. Ein Umstand welchen die Erfahrung hinlänglich bestätigt hat.

Bey Einsammlung des Saamens ist demnach die äußerste Sorgfalt anzuwenden, und zwar muß man folgende Regeln der Vorsicht beobachten: Kömmt die gewöhnliche Zeit wo sich vermuthen läßt daß der Saame reif werde; so muß sich ein Forstmann nicht verdrießen lassen öfters zu untersuchen, ob der darinn befindliche Kern, zu seiner Vollkommenheit gelanget sey? Es ist wahr, einige Sorten sind so fein, daß man Mühe hat sie mit bloßen Augen zu prüfen: allein ein nur etwas vergrößerndes Glaß kann hiebey schon sehr gute Dienste thun. Die Güte und Reife des Saamens läßt sich aber daraus beurtheilen, ob jeder in seiner Art großkörnig, derb, rein und nicht grün oder fleckigt ist. Findet sich dieser Punct der Zeitigung; so kann der Forstmann sicher zum Einsammlen desselben schreiten; doch muß er nie vergessen, wie sich solches auch von selbst zeigen wird, daß der Saamen an

einem Orte immer eher, als an dem andern, abgenommen werden könne.

Anmerkung. Wir müssen zu Ablehnung eines Vorwurfs den man uns in der Folge vielleicht machen könnte, hier zugleich folgendes bemerken: In dem Calender ist bey jedem Monate nur gleichsam im Vorbeygehn angezeit worden, wenn der verschiedene Holzsaamen zu seiner Reife kömmt. Künftig soll noch eine Tabelle mitgetheilt werden, in welcher man alle Sorten der Holzsaamen, in Ansehung der Zeit ihrer Reife bey einander findet, zugleich mit der Anmerkung, wenn ein jeder derselben wieder ausgesäet werden müsse. Nachdem übrigens einer oder der andere Holzsaame in einem Jahre mehr oder weniger selten ist und nachdem die Einsammlung des einen oder des andern mehr, oder weniger Mühe erfordert; so wird nach solchen Umständen, auch dessen Preiß bestimmt.

Bey Aufbewahrung des eingesammleten Saamens ist eine genaue Vorsicht nothwendig, und zwar besonders bey dem Laubsaamen, welcher zu dick, auf und über einander geschüttet, oder in Säcke gepackt sich erhitzet und sogleich dumpfig und schimmlich zu werden anfängt, so, daß er binnen 24 Stunden, in solche Umstände versetzt werden kann, welche ihm zum Aufgehen gänzlich untüchtig machen. Hierunter ist der Birken- Ahorn- und Uelmensaame der schlimmste, wiewohl auch die Aufbewahrung der Eicheln, sehr viel Behutsamkeit erfordert.

Die Aufbewahrung der Saamen, wenn man jedoch, die künftig bey einer oder der andern Art, etwa noch

noch besonders anzuführenden Einschränkungen beobachtet, geschieht am besten auf Böden oder in Kammern, welche mit Dielen oder Brettern belegt sind. Hier muß er aus dem angeführten Grunde, nicht dick auf einander geschüttet, sondern etwa einen halben Fuß hoch, aus einander gezogen werden. Alle Behältnisse in welchen Saamen aufbewahrt wird, dürfen weder feucht, noch der Sonnenhitze zu sehr ausgesetzet seyn, damit die wesentliche Feuchtigkeit des Saamens nicht verzehret, und selbiger dadurch unfruchtbar gemacht werde. Das Schlimste dabey ist, daß dieser Fehler, da das äusserliche gute Ansehen des Saamens unverändert bleibt, nicht anders, als durch Anstellung besonderer Proben, entdecket werden kann.

Neuntes Kapitel.

Von der Besäung und den dabey vorkommenden Umständen.

Es ist ein Unterschied zu machen, ob die Besaamung unumgänglich nöthig, ob selbige der Natur gar nicht zu überlassen sey, oder ob man ihr nur zu Hülfe kommen dürfe? Diese Fälle sind sehr unterschieden.

So haben wir im siebenten Kapitel gesehen, wie bey den Nadelhölzern die Natur gar leicht gehindert werde, für sich und allein zu wirken. Wir haben aber auch im sechsten Kapitel gesagt, daß Laubhölzer durch die Wurzeln oder Stammausschlage allein hervorgebracht

bracht werden können, und daß daher ein Forstmann die kleinen ledigen Plätze nur besamen dürfe, es sey denn, daß durch das allzuviele Oberholz, das Unterholz nach und nach unterdrücket, und der Stammausschlag gehindert worden sey; oder daß man ganze Holzungen, in andere Arten verwandeln wolle, in welchen Fällen die künstliche Besaamung allerdings nöthig ist. Wenn nun dergleichen Fälle vorkommen; so muß sich ein Forstmann zuförderst, um die Sammen-Sorten bekümmern, welche er braucht.

Hat er nun solche, nach dem vorigen Kapitel, von gehöriger Güte, und sind sie hinlänglich trocken; so muß er wissen, zu welcher Jahrszeit jede Sorte aus zusäen sey? Es ist solches im vorstehenden Forstkalender, bey einem jeden Monate bemerkt worden. Dieses ist aber noch nicht genug: es muß ihm auch bekannt seyn, auf was für einen Boden, jeder Saame gedeilich fortkomme, welcher Saamen etwas tief, und hinwiederum, welcher nur seichte in der Erde liegen will? ferner welcher nur oben auf die Erde hingesäet und ausgestreuet werden muß, und wie endlich der Saame in den Wäldern anders, als in den Baumschulen zu säen sey? Im zwölften Kapitel, in welchem nach und nach eine Beschreibung von jeder Art Bäumen ertheilt werden wird, soll am Ende auch mit angeführt werden, wie der Saamen einer jeden Holzart gesäet werden müsse. Hier lassen sich nur, in Ansehung der Holzsaat überhaupt, folgende allgemeine Regeln angeben.

1) Wenn das Land, welches mit Holzsaamen besäet werden soll, zu solcher Saat durch Aus- oder Umhacken einigermaassen hat zubereitet werden können, oder wenigstens durch das gleich zuvor geschehene Ausraden der Stöcke, wund und locker gemacht ist; so gedeihen die aus solchen Saamen aufschlagenden jungen Holzpflanzen besser, als wenn solche auf ganz rohen und unaufgelockerten Boden ausgestreuet worden sind.

2) Ein Gehau das mit Nadelholz besäet wersoll, muß von allem Holz, Stöcken und Gebüsche geräumt und gereinigt seyn.

3) Der Saame der Nadelhölzer ist dicker, als der Saame der Laubhölzer auszusäen.

Zehntes Kapitel.

Von der Verpflanzung jeder Art Bäume.

Hierzu ist einem Forstmanne die Bauart der verschiedenen Baumwurzeln zu wissen nötig, als wornach er sich bey der Verpflanzung richten muß. Er soll nemlich von den Wurzeln der zu verpflanzenden Holzart die Kenntniß besitzen, ob solche tief in die Erde gehen, und sogenannte Pfahlwurzeln sind, oder ob sie sich weit auf der Oberfläche des Erdbodens ausbreiten, und zu ihrer Nahrung einen grossen Bezirk Landes brauchen? oder ob sie sich bloß in einem Zirkel eingeschlossen halten, und nicht so weit als andere, umher wu-

chern? Hat er sich hievon eine Kenntniß erworben, so zeigt ihm die Vernunft gleich, welche Bäume sich zusammen schicken, damit nicht durch die Wurzeln des einen, dem andern die Nahrung entzogen werde. Auch giebt ihm dieses Anleitung, wie er bey dem Verpflanzen selbst zu verfahren, und ob er dazu grosse, mittelmäßige oder kleine Löcher zu machen habe? Die Grösse des Baums und Ausbreitung seiner Aeste endlich, geben ihm zugleich die Maasse in welcher Entfernung er solche von einander pflanzen müsse. Nur wird er allemahl sicherer gehen, wenn er die Verpflanzung Linienweise vornimmt, indem er hierdurch das Verhältniß der Weite, die ein jeder Baum braucht, besser treffen uud seiner Waldung ohne weitere Mühe und Kosten ein gutes Ansehen verschaffen kann. In dem 12ten Kapitel, welches der Beschreibung der Bäume gewidmet ist, wird hiernächst bestimmter angegeben werden, wie weit ein jeder Baum von dem andern gepflanzt werden müsse, und wie bey der Verpflanzung einer jeden Holzart zu verfahren sey. Einige allgemeine Regeln bey dem Verpflanzen, sind folgende:

1) Ganz berasete Plätze, können durch das Bepflanzen mit jungen Bäumen, mit weit mehrern Vortheil, als durch die Besäung, zum Wiederwuchs befördert werden.

2) Zum Behuf der Verpflanzungen, müssen Pflanzgärten angelegt, und wo möglich, so eingerichtet werden, daß sie von den zu bepflanzenden Gehauen und Gegenden nicht allzuweit entlegen sind.

3) Die

3) Die Verpflanzungen können, so wohl im Frühjahre als Herbste, vorgenommen werden. Der glückliche Erfolg der Bepflanzung, beruhet in beyden Jahrszeiten, bloß auf der nachher einfallenden Witterung.

4) Große Bäume lassen sich am bequemsten im späten Herbste bey gefrornen Erdreiche verpflanzen.

Eilftes Kapitel.

Von vortheilhafter Anlegung, der sogenannten Eichelkämpe und wilden Baumschulen.

Beides zugleich zu beschreiben, würde zu weitläuftig, und gegen den Endzweck dieser Schrift laufen. Es soll daher vor jetzt, nur von Anlegnng eines Eichelkamps gehandelt werden. Ist man willens, in einem Revier dergleichen anzulegen, so ist

a) hauptsächlich nöthig, daß man den Grund und Boden untersuche, und sehe, ob er sich für die Eiche schicke. Der ihr zuträglichste, ist derjenige, welcher aus wilden Leimsand, und eingemischter schwarzer Damm- oder Lauberde bestehet. Man muß aber.

b) auch untersuchen, ob nicht etwa darunter, in einer Tiefe von 2 bis 3 Fuß, Thon vorhanden sey.

Denn

Denn kömmt die Pfahlwurzel der jungen Pflanzen auf selbigen zu stehen, so verdirbt sie, und die Pflanze bleibt struppig und klein. Eine gleiche Bewandniß hat es wenn unter der Oberfläche Steine, oder Felsstücke liegen.

c) Muß der Camp auch nicht da, wo er der Gewalt rauher Winde, und harter Witterung zu sehr ausgesetzt ist, angelegt werden, sondern man erwählt hierzu gern eine Ebene, in einer mildern Gegend.

Wenn nun diese drey vorgeschriebene Puncte, in Acht genommen werden; so muß man auch dahin sehen, daß der dazu erwählte Platz, so wohl für den Anfall des Wildprets, vorzüglich der Säue, als auch des zahmen Viehes, gesichert sey. Zu dem Ende wird er umzäunt, oder mit Latthorden, 8 Fuß hoch, da mit demselben auch nicht Rehe beykommen können, umschlagen. Das Grabenumziehen ist hierzu allein nicht hinlänglich: auch alsdenn wenn der Graben noch so weit und tief gemacht wird. Wenn dieses bewerkstelliget worden, so wird das Land, so viel möglich, von allen Stämmen und Steinen gereiniget, und in den Stand gesetzt, daß es gepflügt werden kann. Diese Zubereitung muß gleich im Anfange des Frühjahrs geschehen, und man muß hier die Kosten nicht scheuen, den Boden 3 bis 4 mahl umpflügen zu lassen. Vorzüglich würde es den Pflanzen, in der Folge, zum grossem Vortheile gereichen, wenn man den Platz mit dem Hordenschlage, durchdüngen könnte, welches, im Fall es möglich, vor dem letzten Pflügen

geschehen

geschehen muß. Dieses letzte Pflügen geschiehet kurz vor der Aussaat, worauf das Land, mit einer nicht gar starken Egge, wohl und fein durchgeegget wird. Hierauf wird zur Einsaat geschritten, welche folgender Gestalt zu verrichten ist. Alle drey Fuß zieht man eine Linie, an solcher hin wird mit einer Hacke, eine Furche 4 Zoll breit eröfnet, so, daß das Land fast das Ansehn bekömmt, als dasjenige, welches man zum Gurkenlegen bestimmt. Nach dieser Linie, werden die Eicheln neben einander durchgelegt, und mit der Erde, einen guten Zoll hoch, bedecket. Es hat dieses Liniensäen, bey dem Wiederausnehmen, einen grossen Vortheil. Denn säet man nach der gewöhnlichen Art, die Eicheln ohne Ordnung, so schadet dies zwar an ihrem Wachsthume nicht, allein, wenn man die aufgegangene Baumpflanzen wieder ausheben will, kann solches nicht ohne Beschädigung der Nebenherumstehenden geschehen, weil bekannt ist, daß die Eichen lange Pfahlwurzeln schlagen, und daß man daher, um selbige unbeschädiget heraus zu bekommen, tief raden muß. Sind sie nun in Linien gesäet, so radet man unter den Wurzeln noch etwas weg, worauf der Baum gleichsahm selbst entgegen fällt. Sind nun die nebenstehenden zum Verpflanzen noch zu klein; so bekömmt man sie doch, ohne Beschädigung ihrer Wurzeln heraus, und man kann sie unterdessen im Eichelgarten etwas weitläuftiger setzen, und so lange darin stehen lassen, bis sie die gehörige Grösse erlangt haben.

Man hat gefunden daß es gut sey, in den Zwischenraum der Linien, da solche 3 Fuß breit von einander

der entfernt sind, eine Art von Getraide, entweder Rocken, Gersten oder Hafer, zu säen. Der Rocken wird gleich im Herbst, da die Eicheln gelegt worden, gesäet: wählt man aber die beyden andern Sorten, so muß man bis zum Frühjahre damit warten. Es ist solches von grossen Nutzen. Die junge Pflanze bekömmt das erste Jahr, da sie es am nöthigsten hat, einen Schatten, der sie doch nicht unterdrücket: sie genießt dadurch den Thau desto besser, und wenn man die Frucht in solchen Eichelkämpen abschneidet; so pflegt man die Stoppeln etwas hoch stehen zu lassen, welches die jungen Pflanzen, daß erste Jahr, für den Frost schützet, und solchen nachmahls einen guten Dünger giebt. Nunmehro läßt man einen solchen Camp, ohne weitere Arbeit gleichsahm ruhen, bis die Stoppeln verfaulen, und das Gras zu wachsen anfängt, und alsdenn wird man erst gewahr, was Ordnung thut. Man kann das Graß auf den breiten Zwischenräumen, entweder schneiden oder mähen, ohne daß man den jungen Lohden im geringsten dadurch zu schaden, fürchten darf. Diese aber bekommen eben dadurch Luft zu wachsen, werden von dem Unkraute nicht erstickt, und wie die Erfahrung lehrt; so giebt ein dergleichen Eichelkamp, die schönsten Stämme zum Verpflanzen.

Zwölf-

Zwölftes Kapitel.

Beschreibung der Eiche.

Die Eiche (Quercus) gehört unter die Arten Bäume, welche männliche und weibliche Blüthen haben, und wovon jede, sich durch die äusere Gestalt unterscheidet. Die Schriftsteller geben mehrere Arten, der in unsern teutschen Wäldern befindlichen Eichen an: man kann aber eigentlich nur zwey annehmen, als 1) Die Winter- oder Steineiche, (Quercus Robur L.) und 2) die Sommer oder Waldeiche (Quercus Fœmina) Ob nun zwar einige Forstleute gegen diese Eintheilung streiten und vorgeben, daß dieser Unterschied bloß vom Clima, auch Grund und Boden herrühre, so ist sie doch in der Natur gegründet. Dieser Unterschied, bestehet nicht bloß in einem kleinern Blatte, auch etwas härtern Holze, sondern es sind mehrere und wichtigere Unterscheidungszeichen vorhanden, wie wir in der Folge sehen werden. Hierzu kömmt noch daß, wenn es eine, auf die gedachte Weise entstandene Abart wäre, die Pflanze einer Eichel, welche in ein sanftes Clima und guten Boden gebracht würde, ihre vorige Gestalt verlieren müste; und daß, wenn die Eichel der Sommer oder Waldeiche, in ein kaltes und bergigtes Clima käme, aus ihr die Winter oder Steineiche entstehen müste. Es geschieht aber das eine so wenig als das andere: sondern die Wintereiche in einem sanften Cli-

ma und guten Boden, bleibt immer eine Wintereiche, die Sommereiche hingegen, nimmt keinen kalten und bergigten Boden an, sondern die jungen Pflanzen erfrieren so fort in demselben, und das ist, wie ich glaube, allein Beweises genug, daß diese beyde Arten von einander unterschieden, und nicht eine, durch unterschiedenen Boden und Clima herrührende Abänderung ist.

1) Die Winter oder Steineiche. (Quercus Robur foliis deciduis, oblongis superne latioribus, sinubus acutioribus, angulis obtusis. L. Sp. Pl. 996.) Die Blätter dieser Art Eichen, haben eine längliche Gestalt, welche oben breit ausfällt, und sind an den Seiten tief eingeschnitten. Die Structur derselben ist fest, die Farbe gelb, grün, glatt und etwas glänzend, auf der untern Seite aber weisgrün und matter. Es gehet auch auf dieser Seite, der Länge nach, eine erhabene Ader mit verschiedenen kleinen Aesten hin, und sitzen die Blätter, wie bey allen übrigen Eichen, wechselsweise an den Stielen. Ihr Laub und ihre Blüthe, kommen im Frühjahre später hervor, als bey der Sommereiche geschiehet. Die männliche Blume, sitzet auf herabhangenden, fadenförmigen Stielen, etwas weitläuftig, und an diese Stiele, kommen lockere Käzgen. Die weibliche Blüthe sitzet auf den Knospen der Zweige, sie hat keine Blume, der Knopf ist oval, und sehr klein. Aus demselben geht ein, in 5. Aeste getheilter Griffel, der einfache, nicht abfallende Stichmate trägt: Die Eichel oder Frucht, wächst auf ungemein kurzen Stielen, so daß sie fast dicht auf den Zweigen anzuliegen scheint.

scheint. Sie sitzen traubenweis, zu vier und mehr Stücken beyeinander, sind dunkelbraun und, da ihre Früchte erst um ein merkliches später, nemlich im November, reif werden, so hat sie auch den Nahmen Wintereiche erhalten. Die äußere Rinde der Zweige ist bey den jungen weiß und glatt, bey ältern aber und am Stamme selbst braungrau, zerrissen und mit Furchen gezeichnet. Das Holz ist röthlicher, als das, von der Sommereiche.

2) Die Sommer- oder Waldeiche, (Quercus foemina, foliis deciduis, subpetiolatis, obtusis pinnato sinuatis: glandibus subsolitariis)

Die Blätter und Blüthen kommen, wie wir gehört haben, bey dieser Eiche, im Frühjahre zeitiger, hervor, als bey der erstern, und ihre Frucht wird eher reif, zu welcher Reife sie auch, bisweilen schon zu Ausgange des Septembers, gelangt. Daher hat sie auch den Nahmen der Sommereiche, erhalten. Das Laub dieser Eiche ist dunkelgrüner, und nicht so breit, als bey ersterer: sondern mehr länglicht, und die Stiele desselben sind kürzer. Sowohl männliche als weibliche Blüthen, sind bey dieser, so wie bey der vorhergehenden, beschaffen nur bemerkt man, daß die Faden der männlichen Blüthen länger sind. Die Eicheln wachsen auf ziemlich langen Stielen, bald 2 bis 3 neben einander. Sie erhalten gemeiniglich eine beträchtlichere Größe, als die, auf der Wintereiche. Die Rinde ist bey beyden so wohl an den Zweigen als am Stamme, völlig einerley, das Holz aber bey dieser weiß und

zäher, jedoch weniger fest. Beyde Arten haben tief in die Erde gehende Pfahlwurzeln, ein Umstand worauf man bey ihrer Anbauung, wie unten gezeigt werden soll, besonders merken und deswegen in der Wahl des Bodens sehr vorsichtig seyn muß. Diese Wurzeln welche sich stark ausbreiten, lieben vorzüglich einen lockern, schwarzen, mit Leim, auch Mergel vermischten Boden. Dieser muß aber wenigstens in einer Tiefe von 5 bis 6 Fuß, ihrer starken Pfahlwurzel wegen, weder Stein, Thon, noch Wasser haben. Bekommen sie einen ihrer Natur gemäßen Boden und es ereignen sich keine besondere Vorfälle, so erreichen sie ein Alter von vier bis fünfhundert Jahren und werden also die ältesten unter unsern wild wachsenden Bäumen. Sie schlagen auch vom Stamme aus: jedoch müssen sie in diesem Falle nicht über 40 bis 50 Jahr alt seyn. Es bewohnt diesen Baum eine Menge von Insecten: weil es aber unserer Absicht zuwider seyn würde, dieselben alle zu benennen; so wollen wir nur eine Art hier bemerken welche sich vor den andern besonders auszeichnet und auch genutzet werden kann. Es ist dieses dasjenige Insect, welches zur Entstehung der sogenannten Galläpfel Anlaß giebt, eine Wespenart, die beym Linné Cynips Quercus folii heißt. Diese Galläpfel sind nicht anders als der Auswuchs des Safts, welcher durch die Verletzung des kleinen Eyes aus dem Blatte heraus gequollen und sich hernachmals wieder nach diesem Auswuchse hin zieht. In diesem Auswuchse wird nun aus dem Eye ein Wurm gebrütet, aus welchem die schon benannte Wespenart

entste-

entstehet, die alsdenn durchbricht und ihren Geburtsort verläßt. Der Gebrauch welchen man von diesen Galläpfeln macht, wird bey der Nutzung dieses Baums mit berühret werden. Ehedem hielt man die mit dergleichen Galläpfeln bewachsene Eichen für eine besondere Gattung, und diese ist auch wahrscheinlich mit unter die 40 Arten begriffen, welche einige theils sonst angenommen haben, theils auch noch jetzt blos von einländischen Eichen anzunehmen pflegen. Nun wollen wir uns zuerst zu der Einsammlung und Erhaltung des Saamens wenden. Will man tüchtige Pflanzen erzeugen; so ist nöthig für guten Saamen zu sorgen und auch zu wissen, wie er, wenn man ihn nicht gleich säen kann, erhalten werden könne. In Ansehung der Einsammlung der Eckern oder Eicheln welche man zum säen bestimmt, und der Conservation derselben muß man besonders auf zwey Stücke sehen, und es ist nöthig, daß wir hier die Handgriffe und Mittel angeben, deren man sich hiebey bedienen muß. Die eigentliche Zeit, wenn die Eicheln zu dieser Absicht zu sammlen sind, läßt sich nach der Jahrszeit bey den verschiedenen Himmelsstrichen und beym Unterschiede der Witterung nicht so genau bestimmen: sondern es ist am besten wenn man sich hierin nach nach den äußerlichen Merkmalen der Reife richtet. Als dergleichen Merkmale kann man annehmen, wenn sie häufig anfangen auszufallen und auf den Baume eine den Kastanien ähnliche braune Farbe bekommen. Dieses pflegt gemeiniglich bey den Sommereichen, zu Ausgange des Septembers oder in der Mitte

des Octobers zu geschehen: bey den Wintereichen aber, wie schon erwähnt, erst zu Ausgange des Octobers, und Anfange des Novembers. Diejenigen, so von beyden Arten frühzeitiger fallen, wählt man um deswillen nicht gern, weil sie gemeiniglich wurmstichig sind, welches auch die Ursache des frühen Abfallens ist. Lassen nun die Eicheln, die schon beschriebenen Merkmaale verspüren, so muß man zu der Einsammlung schreiten. Es ist am beßten, wenn man solche durch Leute, mit Stangen von den Bäumen schlagen läßt: (wie bey den Wallnüssen zu geschehen pflegt.) doch muß solches, nicht mit zu grosser Gewalt geschehen, weil sonst die, welche unmittelbar von einen solchem Schlage getroffen wären, eine Verletzung bekommen würden, die zur Fäulniß Anlaß geben mögte, welche eines Theils, der Hervorbringung gesunder, junger Pflanzen nachtheilig ist: andern Theils aber der längern Aufbewahrung hinderlich seyn würde. Es müssen daher die Leute angehalten werden, nur auf die Aeste, nicht aber auf die Eicheln selbst zu schlagen: denn durch die Erschütterung des Schlages, werden gewiß die reifen von selbst fallen. Legt man unter die Bäume ausgebreitete Tücher, worauf die Eicheln fallen, so erspart man die Mühe, Zeit und Kosten des Auflesens. Ferner muß die Einsammlung der Eicheln, so man zum Saamen gebrauchen will, an solchen Tagen geschehen, wo gutes Wetter ist, und zwar zur Mittagszeit, denn geschieht solches des Morgens früh, oder spät gegen Abend, so hängt sich viel Feuchtigkeit von Thau auf selbige an, und die

Nässe

Nässe verursacht, daß sie sich desto mühsamer, auf dem Boden aufbewahren lassen. Bedienet man sich dieser Vorsicht nicht, und man erwartet bis sie von selbst abfallen, so bekömmt man nur sehr schlechte, und zum Aufgehen untüchtige Eicheln. Fallen ja gute, so werden solche von den Mastschweinen und Wildpret weggenommen: als welche allemal die beßten aussuchen, und nur solche liegen lassen, welche entweder wurmstichig oder unrein sind. Wenn man nun auf diese Art die beßten Eicheln erhalten hat, so muß man bey ihrer Aufbewahrung, folgende Vorsicht anwenden. Sie müssen auf einem Boden, dünne aus einander gebracht werden, denn jeder Saamen, besonders aber die Eichel, hat noch eine gewisse Feuchtigkeit, wenn sie abgebrochen wird, an sich. Liegen nun die Eckern nur 24 Stunden, etwas dick auf einander, so brennen sie sich gleich, der Kern wird schwarz, und zum Aufgehen untüchtig: aber auch das Auseinanderbringen allein, ist noch nicht hinlänglich: denn wenn sie auch noch so dünne liegen, so feuchtet der Fußboden sie an, zumal, wenn er dem Zuge der Luft, nicht ausgesetzt ist, und alsdenn fangen sie an zu keimen. Dieses zu verhindern, muß man sie auf einem mit Dielen belegten luftigen Boden bringen. Bey nassen Wetter, muß man ihnen aber, auch nicht zu viel Luft geben, denn schon diese kann sie wieder anfeuchten, und das Keimen verursachen. Bey allem diesen ist noch die beßte Vorsicht, wenn sie auf den Boden alle Tage einigemal umgeharket werden, damit sie nicht immer auf eine Seite liegen bleiben,

und hierdurch bekommen sie nach gerade, die gehörige Trockne, und keimen auch nicht. Ob nun zwar der Herbst zu Aussäung der Eicheln die rechte Jahrszeit ist; so hat man doch gesehen, daß in rauhen Gegenden und auf Bergen, solches nicht wohl von statten geht: denn sie gehen daselbst des Frühjahrs zu zeitig auf, die nachkommenden Nachtfröste aber machen, daß die aufgegangenen Lohden wieder erfrieren. Man ist daher genöthigt worden, an solchen Orten, gleichsam gegen die Natur zu handeln, und die Frühjahrs-Saat zu erwählen. Hier wird man auch allemal den sichersten Weg gehen: nur kömmt es darauf an, wie man die Eicheln den Winter über, erhalten könne. Es sind viele Versuche hiemit angestellt worden, die aber fast alle fehlgeschlagen sind. Man brachte sie nämlich, in stark ausgebrannten Sand schichtweis in ein Faß, und setzte solches an Oerter, wo der Frost nicht zu stark war: andere senkten die Fässer in Brunnen, und einige, welche aber die allerschlechteste Methode erwählten, vergruben sie in die Erde. Alle diese Maaßregeln waren vergebens, und man erreichte seinen Zweck nicht. Die im Sande fingen, ohngeachtet solcher sehr stark gebrannet war, dennoch an zu keimen, die andern aber an zu faulen. Endlich fand man noch ein Mittel, welches das beßte war: man legte sie nämlich weitläuftig auseinander, in einen Haufen von Kaff oder Heckſel, und hierinn waren sie so wohl für das Keimen, als auch für den Frost, ziemlich gesichert. Ob nun zwar dieses Mittel die ersten beyden Hinderungen hob; so ereignete

sich

sich dabey ein unangenehmer Umstand wieder: nämlich sie trockneten zu stark aus, und wenn sie das Frühjahr gesäet wurden so blieben die meisten zurück, und die, welche hervorkommen waren nur ganz kümmerlich. Es bleibt zwar dieses der einzige Weg, die Eicheln zu conserviren, wenn man in kalten Gegenden dergleichen erzeugen will, (denn oft ganze Herbstsaaten, wenn sie auch nur erstlich im Aprill aufgehen, gehen jedennoch durch die Nachtfröste wieder zu Grunde) man zweifelt aber doch überhaupt, ob an solchen Orten, durch das Besäen, Eicheln mit Vortheil hervorgebracht werden können. Man thut daher am beßten, wenn in Ebenen und sanften Himmelsstrichen, die Herbstsaat beybehalten wird, wenn man allda Eichenkämpe anlegt, woraus man durch das Verpflanzen, den rauhen Oertern zu Hülfe kommen, und solchergestallt dasjenige ersetzen kann, was daselbst durchs Säen, nicht möglich zu machen ist. Es ist aber noch bekannt, daß es nicht wohl angehe, die Eiche, wegen ihres langsamen Wuchses, an den Orten wo viel Wildprett ist, auch die Häue mit Huth und Trift, nicht länger als 10 Jahre geschont werden können, im Freyen aus dem Saamen zu erziehen, daher man am sichersten gehet, wenn man sie in verschlossenen Plätzen, die Eichelgärten, oder Eichelkämpe genannt werden, erzeugt. Wie diese anzulegen, wird in der folgenden Sammlung gelehrt werden. Hier erinnern wir nur noch, daß in einem jeden Revier ein solcher Kamp nach verhältnißmäßiger Grösse des erstern, angelegt werden muß, und da man immer der-

gleichen braucht, so muß alle 6 bis 8 Jahr, nur mit kleinern continuirt werden. Wie die Verwahrung geschehen muß, zeigt das 6te Kapitel, der erwähnten Sammlung. Ehe wir aber noch zu der Verpflanzung übergehen, wollen wir nur noch einer Art der Besäung erwähnen, deren man sich, besonders an den Oerrern bedienen sollte, die man für Huth und Trift schonen kann, und wo das Wildpret nicht so häufig ist. Findet man Plätze die von Holz entblößt, und von ziemlicher Grösse sind, so kann man auf selbigen Linien ziehen, wie bey den Eichelgarten erwähnt worden, und in solchen die Eicheln legen: sind aber diese Plätze nicht so groß, und man wünscht nur, an diesen Orten unter den andern Holz, Eichen mit zu haben; so kann man auf abgetriebene Häue, wo man nur kleine Blössen antrift, Löcher in die Erde graben, und in selbige ein paar Eicheln legen, da sich denn der schönste Anwuchs von jungen Eichen zeigen wird, aus welchen, wenn die Thiere sie nicht beschädigen, an solchen Orten die besten Eichen gezogen werden können, wie die Erfahrung solches bewährt hat. Man hat Oerter die über 100 und mehr Morgen, groß waren, auf solche Weise, in die besten Eichwälder verwandelt, so, daß sie in einigen 20 Jahren, eine Höhe von 30 Fuß und mehr bekommen, auch wol über 2 bis 3 Zoll, im Durchmesser gehalten haben. Da sie dicht gestanden, erhielten sie die besten Schäfte. Nachdem der Ort 20 Jahr besäet war, nahm man viele zum Verpflanzen heraus, und nach 30 Jahren, wurde er ordentlich als ein Hau abgetrieben, nur daß man sehr viele, von

den gut gewachsenen jungen Eichen stehen ließ, um dereinst, einen rechten tüchtigen Eichwald zu erhalten. Die jungen Stämme schlugen so gut aus, daß sie jedermann in Verwunderung setzten, und 3 bis 4 jährige Lohden bekamen eine Höhe von 5 bis 6 Fuß. Die Abnahme unserer Eichenwälder veranlasset natürlicher Weise viele Versuche, sie wieder in Stand zu setzen, und man hat hiebey auch, besonders auf das Verpflanzen gesehen: allein es sind hiebey sehr viele Fehler vorgegangen, die theils die Folge gehabt, daß die meisten Bäume nicht bekommen, oder aber wenn sie angegangen, keinen tüchtigen Baum gegeben haben. Alle diese Fehler hier anzuführen, würde unnöthig und auch zu weitläuftig seyn, doch dieses will ich nur hauptsächlich anrathen, daß man sich hierbey, durch die meisten Schriftsteller nicht verführen lassen müßte, wenn sie auch ihre vorgegebenen Pflanzungen, noch so gelehrt, künstlich und mit der größten Versicherung, daß es die besten wären, beschreiben. Besonders lasse man sich ja nicht, von dem Vorgeben des Herrn Regierungsrath von Broke irrig machen. Ohngeachtet in der allgemeinen teutschen Bibliotheck (28ster Band) von ihm gesagt wird, daß er was dem Anbau des Holzes beträfe, immer noch der erste Forstmann in Teutschland sey, welches sein vortrefliches Buch von der Forstwissenschaft, zeigte, und welches auch die Preißschrift bewiese, welche er in Berlin erhalten; so muß man ihm doch nicht blindlings folgen, sondern man führe sich nur die Gegenschrift, des Herrn Oberforstmeisters von Wedel, und besonders den darin angehängten Brief des Herrn Re-

ferendarius von Köckritz, zu Gemüthe, und man wird sogleich die grösten Fehler finden, so der Herr von Brocken begangen, auch wie schlecht die Proben, in seinem eigenen Hölzern abgelaufen sind. Ich will meinen hiernächst folgenden Vorschlag, von der Verpflanzung der Eiche, nicht als einen solchen ausgeben, welcher gar keiner Verbesserung bedürfe, da sich vielleicht hiernächst, durch Nachforschen noch vieles entdecken läßt: doch wird man wie ich glaube, finden, daß ich in allen Stücken, der Natur als der besten Lehrmeisterin gefolgt bin, und da diese keinem Forstmann im Stiche läßt, so wählt man hier den sichersten Weg, wie auch die Erfahrungen bey der Eichenpflanzung bestätigen.

Will man nun einen Platz mit Eichen bepflanzen, so muß man sich nicht dabey beruhigen, wenn er oben noch so gut, und zu ihrer Anbauung, der vortreflichste zu seyn scheint; sondern man muß wenigstens die Tiefe auf acht und mehrere Fuß untersuchen, ob auch diese so beschaffen sey, daß die Eichen hier keinen Wiederstand finden. Dieses kann nun am leichtesten, durch einen Bergbohrer geschehen, wenn man den Platz an verschiedenen Orten, damit untersucht. Man erfährt bey dem Herausziehen, durch ihn alle Erdschichten, weil sie sich, da er vorne mit einer Hohlung versehen, darin fest setzen. Kömmt man auf Steine, so verspührt man solches gleich an dem Wiederstande. Ist Wasser darunter, so sieht man solches an den leeren Stellen des Bohres, und der Nässe desselben, desgleichen wird man

man den Thon gewahr. Findet man nun diese 3 Stücke, welche besonders den Eichen zuwider sind, so muß man lieber andere Arten auf solche Oerter bringen, und von den Eichen abstehen, da in diesem Falle, alle Kosten vergebens seyn würden. Hat man sich aber solchergestalt überzeugt, daß sich auch in der Tiefe, der Boden zu der Eiche schickt, so werden den Herbst zuvor, die Löcher gegraben. Man muß ihnen eine hinlängliche Größe geben, nämlich 3 Fuß in der Tiefe und 4 Fuß im Durchschnitte. Die ausgegrabene Erde, wird in zween Theile auf den Rand geworfen, auf die eine Seite kömmt die gute, und auf die andere Seite die schlechte, man lieset aber aus beyden, die etwa herauskommenden Steine aus. Die Ursache warum ich rathe, diese Löcher schon im Herbst zu machen, ist eigentlich diese, damit so wol die herausgeworfene, als auch die, in den Löchern selbst befindliche Erde, durch den Frost locker gemacht werde, und den Winter über vom Regen und Schnee, fruchtbare Theile erhalte. Gewisse Ordnung bey Grabung der Löcher zu beobachten, ist nöthig; sie hängt aber von folgenden beyden Umständen ab.

1) Ob es grosse, ganz ledige Plätze sind, oder 2) ob es nur kleine Plätze in den Gehauigten sind, welche mit Eichen bepflanzt werden sollen. Im ersten Falle müssen sie Linienweis gemacht werden, eine jede Linie in einer Entfernung von 20 Fuß von einander; im letzten aber, muß man sich in die Umstände schicken, doch dürfen sie nicht unter 20 Fuß, von einander zu stehen kommen. Wenn nun die Löcher, nach vorge-

schrie-

schriebener Maasse und Ordnung im Herbste gemacht sind, und man im folgenden Frühjahre zur Verpflanzung schreiten will; so muß man zuvor, auch auf die Aushebung derjenigen Stämme bedacht seyn, die verpflanzt werden sollen. Ehe wir aber noch zu dem Ausheben kommen, muß man so viel möglich, folgenden Hauptumstand beobachten, den zwar viele für eine Kleinigkeit halten mögen, welcher aber in der Folge, viel Einfluß auf das Bekommen der Bäume hat. Nämlich man muß durch ein Merkmahl bezeichnen, nach welcher Weldgegend der Baum gestanden, und ihm bey der Verpflanzung wieder so richten. Dieses Zeichen muß aber nicht durch einen Einschnitt in der Rinde geschehen, sondern man kann sich eines Rötels dazu bedienen. Die Ursache liegt darin, weil bekannter massen alle Bäume an der Südseite, ungleich weitere Luft- und Saftröhren haben, da die in demselben befindliche Luft, durch die Sonne, welche die Bäume auf dieser Seite am heftigsten bescheint, und mit ihr die zarten Wände dieser Röhren, ausgedehnet, und erweitert werden; da sie hergegen auf der Nordseite, von der Kälte mehr zusammen gezogen werden. Wenn also der junge Stamm ausser dieser Richtung verpflanzt wird; so ist es klar, daß die Röhrchen desselben, durch eben diese Naturwirkung verändert werden müssen. Es gehen aber einige Jahre darüber hin, ehe diese Veränderung völlig bewirkt wird, und unter dieser Zeit, leidet der Baum an seinem Wachsthume. Ist dieses geschehen; so schreitet man zur Aushebung. Hiebey muß man aber zuvörderst alle Vorsicht anwenden, daß

daß weder die Pfahl noch kleinen Wurzeln beschädigt werden: hat man aber solches nicht gänzlich vermeiden können; so müssen die verletzten Wurzeln, bis an die gesunden Stellen abgeschnitten werden. Wenn nun der Stamm ausgeradet ist, so müssen ihm alle Aeste abgenommen, er aber ja nicht, wie einige wol zu thun pflegen, oben abgeköpft werden: denn geschieht solches, so wird es niemals ein rechter Baum zum Gebrauche, sondern er breitet sich in die Aeste, und wird höchstens, nur ein Masttragender Baum: behält der junge Stamm aber seinen Gipfel, so wächßt er so fort wie er aus dem Saamen gekommen. Am besten ist, wenn den jungen Eichen, die Aeste schon in den Eichelgärten genommen werden, und man solches nicht erst bey den Versetzen zu thun nöthig hat.

3) Müssen nicht mehr ausgehoben werden, als denselben Tag verpflanzet werden können: denn wenn besonders die Verpflanzung im Frühjahr geschiehet, (die ich doch immer noch bey der Eiche für die beste halte,) so sind die Wurzeln voller Saft, dieser ist aber bey der Eiche sehr laugenartig, die sehr strenge und zehrende Frühjahrsluft, greift diesen Saft bald an, die Wurzeln werden trocken, und wenn sie nur etwas zu lange liegen, so bekommen sie nicht. Ja man thut wohl, wenn man die ausgeradeten, auch während dieser kurzen Zeit, in Schatten legt, und mit Moos bedeckt damit die Wurzeln nicht welk werden.

Wir haben gesagt, daß die Eiche so wohl eine starke Pfahl= als auch andere sich sehr weit

ausbreitende Wurzeln habe. Soll nun bey der Verpflanzung der Natur gemäß verfahren werden, so muß man dafür sorgen, daß beyde in den Stand gesetzt werden, theils in die Tiefe zu gehen, theils sich auszubreiten. Dieses geschieht nun, wenn man die vorhin beschriebenen Löcher, mit einem Theil Erde, wozu man, wenn Rasen zu bekommen, auf den Boden eine Schicht Rasen und auch gute Erde nimmt, und bis auf 6 Zoll wieder zu wirft. In der Mitte dieser lockern Erde ein kleines Loch macht, die Pfahlwurzel der jungen Eiche hinein steckt, die andern Wurzeln, und besonders die feinen Haarwurzeln, auf dieser lokkern Erde ausbreitet, und über diese die feinste, lokkerste und beste Erde bringt. Sind sie nun mit der guten Erde genugsam bedeckt; so kömmt die schlechtere Erde, jedoch keine thonigte oder steinigte darüber und man bringt so viel daran, daß ein kleiner Hügel entstehet, der jedennoch nicht spitzig zu laufen; sondern etwas glatt gedruckt seyn, und um den Stamm herum eine Vertiefung bekommen muß. Dieser, von Erde aufgeworfene Hügel, wird mit Graßtörfen bedeckt die man umkehrt, damit das Graß verfaulet und eine Düngung auf solchen herumlege. Das Graß schlägt bald wieder durch, und giebt alsdenn auch bey trocknen Zeiten, die hinlängliche Feuchtigkeit: der Torf aber hat die Wirkung, daß die locker herangeworfene Erde nicht so leicht austrocknet. Besonders muß man sich hüten, die Erde um den Stamm an- oder fest zu treten, denn dies thut bey einer jeden Verpflanzung Schaden, weil die jungen

Wur-

Wurzeln alsdenn hohl liegen bleiben, die Erde zu fest wird, und die Feuchtigkeit alsdenn nicht leicht vermögend ist, einzudringen, noch weniger aber der Thau: daß aber diese in Ansehung des Verpflanzens vorgeschriebene Regeln, der Natur gemäß sind, wollen wir auch hier zeigen.

Ich habe gesagt, das die Löcher so den Herbst zuvor 3 Fuß tief gemacht sind, wieder mit Erde zugeworfen werden sollen, und zwar $2\frac{1}{2}$ Fuß. Man soll in der Mitte ein kleines Loch machen, und die Pfahlwurzel hinein stecken. Es geschieht solches aus der Ursache, damit die Pfahlwurzel gleich einen lockern Boden bekömmt, und über dieses würde man nicht wissen, wo man sie sonst hinbringen sollte. Sie zu krümmen oder auf die Seite zu legen, würde ganz wider die Natur seyn, weil diese sie so gebildet hat, daß sie ganz senkrecht in die Erde gehen muß. Daß man die beßte und lockerste Erde, theils unter, theils über den ausbreitenden, und Nahrungswurzeln nimmt, geschieht um deswillen, weil diese Erde mehre Nahrungssäfte hat. Die Wurzeln können sich also besser ansaugen, und Nahrung bekommen. Es wird dies ein jeder ohnstreitig für nützlich erkennen. Daß man aber endlich einen mäßigen Hügel, um denselben aufwirft, ist deswegen nöthig, damit auch die, sich weiter ausbreitende Wurzeln, gleichfalls einen lockern Boden bekommen, und unter diesem Hügel Raum haben, sich auszudehnen. Die kleine Vertiefung des Hügels hat die Absicht, daß sich das Regenwas-

ser

ser in demselben sammeln, und an den Stamme herunter zu den Wurzeln ziehen könne. Im entgegengesetzten Falle, würde das Wasser ablaufen, und die Wurzeln, die benöthigte Nahrung nicht so gut bekommen. Der Hügel dient auch dazu, daß er durch seine Schwere, den Baum fest hält, und eine Stütze desselben entbehrlich mache: nur muß dieser Hügel nicht zu hoch seyn: denn wenn er zu weit, an der Borke des Stammes in die Höhe gehet, so kann er leicht an selbigen eine Fäulniß verursachen. Ist er aber von mittler Grösse, ohngefehr 1½ Fuß hoch; so setzt sich in kurzer Zeit, die darunter befindliche lockere Erde, senkt sich, und in einem Jahre ist fast alles dem andern übern Rasen gleich. Alsdenn haben die ausbreitenden Wurzeln Raum, und durch die Vertiefung bekommen auch die, so perpendiculär in die Erde gehen, Feuchtigkeit und Nahrung. Ich habe weiter gesagt, daß wenn man eine grosse Pflanzung anlegt, oder überhaupt auf ledige Plätze, Eichen pflanzt, solche wenigstens 20 Fuß von einander zu stehen kommen müssen. In der Folge, und wenn sie stärker werden, ist dieser weite Raum nicht mehr so nothwendig. Anfänglich könnte er aber Gelegenheit geben, daß sich solche sehr stark in die Aeste ausbreiteten: dieses aber kann dadurch, und zwar noch mit grossen Nutzen behindert werden, wenn man auf den Zwischenraum der 20 Fuß, sowohl auf den Linien, als zwischen den Bäumen selbst, 4 Birken, oder auch Eschen und Haynbüchen setzt. Wenn diese in die Höhe gehen, verhindern sie, daß die Eiche

sich

sich nicht zu sehr ausbreiten kann, und wenn sie 20 Jahr gestanden, kann man sie abholzen, sie werden wieder aus dem Stamme ausschlagen, und man wird sie 2 bis 3 mal ärndten können, ehe die Eiche so groß wird, daß sie durch ihre ausbreitende Aeste, den Wuchs des Ausschlages, verhindern kann. Solchergestallt bekömmt man aber einen Wald, woraus man erst ein gutes Feuerholz nehmen kann, und an den man hernachmals doch den besten Eichwald hat. Ich glaube, meine Leser werden einsehen, und die Folge wird es noch mehr beweisen, daß diese vorgeschlagene Verpflanzung der Eichen, so beschaffen ist, daß man bey allem sich nach den erforderlichen Umständen richtet, und so verfährt, wie es die Natur verlangt: daher um so weniger an dem Bekommen zu zweifeln ist. Doch müssen wir hier noch mit anführen, wie groß und wie stark eigentlich eine Eiche seyn müße, wenn dieselbe gut bekommen soll. Ich sage mit Fleiß, wie groß, denn nach dem Alter kann man sich nicht richten. Die Erfahrung hat gezeigt, daß, wenn man den Zweck des Bekommens erreichen und hindern will, daß sie weder vom Wildpret noch zahmen Vieh, beschädigt werde, man sie in dem Eichelkampe zu einer Höhe, von 10, 12 bis 15 Fuß gelangen lassen müsse. Die Stärke muß unten wenigstens 1, oder 1½, bis 2 Zoll im Durchmesser haben. Ich weiß, daß hiergegen viel gestritten ist. Einige behaupten es sey besser, und man gehe sicherer, wenn man solche in der Höhe eines Fusses verpflanze; der Generalsuperindent Jacobi, welcher diese Meinung vertheidigt, hat auch desfalls in Bourdeaux

mals, eine Prämie bekommen. Ich gebe gern zu, daß sie besser bekommen: denn man kann sie in dieser Grösse allenfalls so ausheben, daß Torf und Erde daran bleibt. Die Pfahlwurzel ist alsdenn noch nicht so stark, und die übrigen bestehen bloß aus zarten Fasern, und bekommen also viel leichter: allein es ist die Frage, ob bey der Verpflanzung alsdenn, der ganze Endzweck erreicht werde, wenn bloß die Eiche bekömmt, und ob nicht Nebenumstände vorhanden, die hernachmals dieses Bekommene der Eiche, gänzlich wieder fruchtlos machen. Wir wollen hier nur auf die Absicht der Verpflanzung sehen. (denn sonst könnte man allemal, das Säen für das beste Mittel halten, weil durch die erste Verpflanzung, doch immer etwas in seinem Wuchse gehindert wird: wenn ein Baum aber da stehen bleibt, wo er aus den Saamen hervorkömmt; so ist es allemal besser.) Die Absicht des Verpflanzens, ist lediglich diese, daß sie weder vom zahmen Vieh noch Wildpret beschädigt werden können. Was hilft aber die Verpflanzung, wenn der Stamm nur einen Fuß hoch ist? was hilft diesem das Bekommen? Denn wie viele Jahre gehen nicht hin ehe er eine Höhe erreicht, um nicht beschädigt zu werden? Ist man aber versichert, daß sich die Umstände nicht ereignen, wodurch die Eichen beschädigt werden können, so würde man ja allemahl besser thun, wenn man für die Verpflanzung das Säen wählte. Man würde viele Kosten erspahren, die Eichen würden in 2 Jahren von eben der Höhe seyn, und wie schon gesagt ist, noch sicherer bekommen, als in jenem Falle.

Andere

Andere aber haben ganz irrig behauptet daß es gut sey, wenn man sie nur 5 bis 6 Fuß hoch werden liesse, und alsdenn ganz dünne verpflanzte. Denn auch diese Höhe schützet noch nicht für den Schaden, welchen ihnen die lebende Geschöpfe zufügen können und man hat aus der Erfahrung, daß sie von der Höhe am allerwenigsten bekommen. Da nunmehro, sowohl von der Besaamung als Verpflanzung das nothwendigste und was ich am vortheilhaftesten befunden, erwähnt ist; so will ich zu der Nutzung dieses Baums übergehen. Es ist schon genugsam bekannt, daß das Eichenholz sehr dauerhaft und von ganz besonderer Güte sey. Es hält sich, sowohl im Trocknen als im Wasser. (nur muß es nicht abwechselnd, bald trocken bald naß werden, denn dieses kann es nicht vertragen) Besonders ist es das beste zu allen Arten von Wellen, bey allen umgehenden Zeugen, so wohl Mühl- als Hüttenwerken: nur muß es ganz gesund und keine Astlöcher haben und bis auf eine gewisse Länge, beynahe von egaler Stärke seyn. Ferner wird zu andern Manufacturen, wo Tröge nöthig sind, als in Oel- und Papiermühlen, das Eichenholz allen andern vorgezogen. Beydes in den Oel- und Papiermühlen braucht man gewisse Stücke Holz, welche ausgeholet werden, und worin die Stempel gehen müssen, hierzu schickt sich nichts besser, als das Eichenholz. Bey Werken, wo viel Holz in die Erde kömmt, z. E. bey Sagemühlen, oder wo eine starke Erschütterung statt findet, ist das Eichenholz allemal das beste. Bey den Gebäuden dient es zu Schwellen und Säulen vorzüglich: nur

STAATSBIBLIOTHEK BAMBERG

muß man keine Balken davon machen, denn in der Länge zu tragen, dazu schickt es sich nicht zum besten. Zur Tischlerarbeit und einigen andern Stücken in der Haußhaltung ist es auch sehr gut; die vorzüglichste Güte zeigt sich aber von der Eiche bey dem Schiffbau. Denn zu dieser Absicht ist noch kein Holz gefunden worden, welches es den Eichen gleich thäte, und hierzu wird es auch auch am theuersten verkauft, ja man kann auch krummgewachsene, zu gewissen Stücken öfters theurer als die geraden verkaufen. Schickt es sich und ist es vollkommen gesund, so wird wol kein Holz in Deutschland besser bezahlt, als das, welches zum Schifsbau zu gebrauchen ist. Hiernächst sind noch mehrere Handwerker, die sich dieses Holz mit grossen Nutzen bedienen; besonders die Böttger. Fässer von Eichenholz sind allemahl dauerhafter, als von anderm Holze, sie halten auch die Feuchtigkeit besser und zu gewissem Gebrauch, sind sie unumgänglich nöthig: denn man will sagen, daß sich die Heringe in keinen andern Fässern hielten, als in eichenen. Auch der Wein wenn er lange liegen soll, würde nicht dauren, wenn zu den Fässern anderes als dieses Holz genommen würde. Biere, so auf gepichten Fässern liegen müssen, erfordern ebenfals eichene Gefäße. Die Rademacher brauchen sowohl bey den Wagens als sonst vorzüglich Eichenholz. Bey einigen ist es fast nicht zu entbehren, z. E. zu den Speichen in den Rädern. Es würde zu weitläuftig seyn alles zu benennen, wozu sich das Eichenholz schickt. Kurz, man kann sagen daß es fast die erste Stelle unter allen Hölzern, wegen

gen des vielfältigen Gebrauchs verdiene. Außer allen diesem ist es auch noch ein gutes Feuer- und Kohlholz. Noch ist hier anzuführen nöthig, zu welcher Jahrszeit die Eiche gehauen werden müsse, wenn sie zu ein- oder dem andern Gebrauch von rechter Dauer und Güte seyn soll. Man hat dafür gehalten und es ist auch wol ausser Zweifel daß die beste Zeit dazu der Herbst sey. Allein es ereignen sich bey der Forstwirthschaft Umständen, wo die Hauung im Herbst viel Schaden verursachet. Wenn nemlich solche in Dickichten stehen, so verderben sie durch ihren Fall viel Unterholz, daher ist, wenn man des Frühjahrs das Schlagholz hauet, bey einer guten Forstordnung allemahl vortheilhafter befunden worden, im Frühjahr erstlich das Unterholz abzutreiben und hernach die Eichen zu fällen. Ja man hat bey gewissen Arbeiten gefunden, daß es besser sey, wenn die Eiche im Frühjahre gehauen wird und die Lauge sich nicht darinn so lange aufhält, als bey denen im Herbst gehauenen. Man weiß aus der Erfahrung, daß das Holz letzterer Art diese Lauge nicht leicht verläßt, wenn man es auch 4 und mehrere Jahre im Trockenen liegen läßt, und es thut also der Tischlerarbeit viel Schaden. Wir werden aus nachfolgendem sehen, daß sich das Eichenholz gar füglich im Frühjahre fällen lasse. Herr von Büffon, ein Mann, dem wir wegen seiner vortreflichen, fast in allen Theilen der Naturgeschichte gemachten Entdeckungen sehr vielen Dank schuldig sind, hat uns einen Versuch bekannt gemacht, wie wir die Festigkeit und Verbesserung dieses Holzes auf eine leichte Art bewerkstelligen können. Er

ließ im Frühjahre wenn die Borke gehet, wie man sich technisch auszudrücken pflegt, diejenigen Bäume welche er hauen lassen wollte, von den Aesten an bis auf die Wurzeln schälen, und dieselben so lange stehen, bis sie abgestorben waren. Dies geschiehet nach der Menge des Safts früher oder später. Man findet, daß ein solcher geschälter Baum, noch denselben Sommer ausgehet: aber auch, daß er erst den folgenden trocken wird, und auch wie er selbst sagt, noch 2 Jahr grün bleibt. Wenn er nun sah, daß sie ausgegangen, ließ er sie fällen, und fand daß dieselben, da er sie mit andern, die er zu eben der Zeit, da er angefangen diese zu schälen, mit der Rinde hauen ließ, unter einem Schuppen sorgfältig aufbewahret hatte, eine weit stärkere Last, als die ungeschälten tragen konnten. Auch ich habe diesen Versuch wiederholet und gefunden, daß die geschälten, die andern an Festigkeit übertreffen.

Da wir wegen der Kürze dieses Buchs hievon nicht weitläuftiger handeln können; so verweisen wir diejenigen, welche von diesem Versuche, eine umständlichere Nachricht zu lesen wünschen, auf die fünfte Abhandlung im zweyten Theile des Stahlschen Forstmagazins Seite 52: wir wollen aber zur Erläuterung wie solches zugeht, die von den Herrn von Büffon selbst ganz kurz angegebene Ursache hier hersetzen. Er trägt sie so vor:

„Die natürliche Ursache dieser Vermehrung der Fe„stigkeit und Stärke bey dem abgeschälten Holz, daß „man in der Erde hat austrocknen lassen, zeigt sich „von selbst. Es ist genug wenn man weiß, daß die

„Bäu-

„Bäume dadurch an Dicke zunehmen, wenn sich, so „oft der Saft von neuem in die Bäume tritt, zwi„schen der Rinde und dem alten Holz, neue Holzlagen „bilden. Unsere geschälten Bäume bekommen nicht „solche neue Lagen und ob sie schon nicht gleich nach „der Abschälung ersterben; so können sie doch nicht „dicker werden. Dasjenige, was zur Bildung dieses „neuen Holzes bestimmt war, wird also zurück gehal„ten und gezwungen, sich in alle die leeren Räum„chen der weichen Holzschale und auch in dem Kern „des Baums selbst, zu setzen: dadurch wird nothwen„dig seine Festigkeit und folglich auch seine Stärke „vermehrt. Denn ich habe durch viele Erfahrungen „befunden, daß das schwerste Holz auch das stärkste ist.

Diese Gründe kommen mit der Vernunft überein, und sind sehr begreiflich: sie zeigen aber auch, daß man auf diese Art, im Frühjahre, gleich wenn das Schlagholz abgetrieben ist, die Eichen, wenn sie das Frühjahr zuvor geschälet werden, und also nun meistentheils schon völlig auf dem Stamme ausgetrocknet sind, mit grossem Vortheil hauen könne; und ich glaube, dieses Verfahren um so mehr anrathen zu können, da die Kosten sehr geringe sind, und auch gar keine große Umstände dazu erfordert werden.

Dem, was Herr Cramer in Absicht des Feuer- und Kohlholzes von den Eichen sagt können wir nicht durchgängig beypflichten. Er will es unter die schlechtesten Gattungen rechnen. Es ist wahr, das Holz giebt keine so frische Flamme: allein, wenn es durch

ein anderes im Feuer unterhalten wird, so giebt es eine starke Hitze. Ferner sagt er, die Kohle gebe eine matte Hitze. Im Feuer ohne Zug löschen sie zwar gerne aus; bey den hohen Oefen aber, wenn sie mit andern gemischet sind, beweisen sie eine gute Wirkung, ob sie gleich schiefrig sind: und alsdenn wenn sie mit andern gemengt sind, ist das Versetzen des Gebläses, nicht zu besorgen. Da sie auch von besonderer Schwere sind, so tragen sie, welches bey den hohen Oefen das vornehmste ist, eine stärkere Last Steine als andere. Ob sie aber bey dem Zinn und Bley nicht dienlich, hievon kann ich als Forstmann nichts behaupten. Die Borke der Eiche wird von den Lohgerbern sehr gesucht und ist zu ihrer Arbeit, eine der besten: sie kann aber nicht eher gerissen werden, als bis der Saft vollkommen in den Baum eingetreten ist. Ihre Frucht, die Eicheln oder Eckern werden wie bekannt zur Mastung der Schweine sowohl in den Ställen als wenn man sie in die Hölzer treibt, gebraucht und giebt ein festeres Speck als die Buchmast. In Italien soll mit Zusetzung der dazu erforderlichen Gewürze, eine gute Chocolade aus den Eicheln verfertigt werden. Der Galläpfel welche sie, wie wir oben gesehen, an der untern Seite der Blätter erzeugen, bedient man sich zur Zubereitung der Dinte und anderer schwarzen Farben. Die besten dieser Art sind diejenigen welche aus der Levante kommen.

Es werden die Eichen überhaupt in Europäische und Nordamerikanische eingetheilt. Zu den Europäischen

schen gehören die beyden schon beschriebenen Arten. Wir wollen aber hier noch einer Abart von ersterer gedenken, nemlich

Der scheckigen Eiche. (Quercus vulgaris foliis ex albo variegatis du Ham.)

Diese Eiche hat nicht allein scheckige und gleichsam mit weissen Flecken bespritzte Blätter, sondern ihre jungen Zweige, sind auch mit weiß- und gelblichen Flecken bespritzt. Diese Eiche läßt sich aber, wie alle dergleichen Ausartungen, nicht durch Saamen; sondern nur durch propfen und okuliren, fortbringen. Von den in dem mittägigen Ländern Europens wachsende Eichen, sind folgende bekannt.

1) Die burgundische Eiche (Quercus Cerris L.)

Die Blätter dieser Eiche, stehen auf sehr kurzen Stielen, sind länglich, oben zugespitzt, und unten breiter als oben, über 4 Zoll lang, und $1\frac{1}{2}$ Zoll breit. An der Seite sind sie unordentlich eingeschnitten, und die sämmtlichen Einschnitte laufen in stumpfe Spitzen aus. Ihre Oberfläche ist hellgrün und so glänzend, als wenn sie mit einem Firniß überzogen wäre. Die untere hingegen etwas weißlich und wollig. Es läuft auf der letztern der Länge nach, eine ebensfalls weisliche, wollige Ader, mit kleinen Nebenästen hin. Der Bau derselben ist fest, steif und lederartig. Das Hauptkennzeichen, wodurch sich diese Art von der vorhergehenden unterscheidet, bestehet in den vielen Bü-

schelweise, zwischen den Blättern hervorbrechenden dünnen Blätterähnlichen Faden. Sie wächst nicht viel geschwinder, als unsere gemeine Eiche, und ist gegen die Kälte unsers Himmelstrichs gar nicht empfindlich. Bey den ziemlich erwachsenen Bäumen dieser Art, bleibt das trockengewordene Laub, bis auf das folgende Frühjahr, als ein Kennzeichen der Härte des Baums sitzen.

2) Die immergrüne Eiche, die Stecheiche. (Quercus Ilex L.)

Ihr Vaterland sind die wärmern Gegenden von Europa, die Blätter ovallänglich, und laufen mit einer langen Spitze aus. Die an dem Rande befindlichen Zähne, stehen nach der Spitze des Blattes hingerichtet, endigen sich ebenfalls in eine Spitze, und sind bald nach der obern, bald nach der untern Fläche gebogen. Die Oberfläche ist dunkelgrün und glatt, hat einige kleine erhabene Adern, die untere Seite zeiget diese Adern grösser, und ist mit einer braunen Wolle überzogen. Die Rinde ist glatt und aschgrau. Die Eicheln welche von verschiedener Bildung sind, müssen in eine gute lockere Erde gesäet werden. In Frankreich werden sie auch durch Ableger vermehrt. Ihre Blätter behalten sie den ganzen Winter hindurch grün. Als junge Bäume sind sie sehr zärtlich, und daher nicht im Stande, die starken Winter unserer Gegenden zu ertragen. Daher es auch nicht rathsam ist, auf eine große Vermehrung derselben bedacht zu seyn. Man kultiviret sie als eine Seltenheit, indem

sie

sie den Sommer und Winter grün bleibt, an bedeckten warmen Oertern. Sie wird, obgleich ihr Wuchs langsam von statten geht, doch zu starken und hohen Bäumen. Das Holz ist schwer, hart und faulet nicht leicht. Es ist daher zum Schiffbau und anderer Arbeit, vor allen Eichen vorzüglich brauchbar: jedoch werden sie in Frankreich, gemeiniglich als Schlagholz, zur Feuerung abgetrieben.

3) Die Korkeiche. Der Pantoffelholzbaum. (Quercus Suber L.)

Ihr Vaterland ist meistentheils Italien und Frankreich. Die Blätter sind oval, länglich, etwas breiter als bey der vorigen, laufen in eine kleine Spitze aus, und die mehr stumpfe und gerade hinstehende Zähne des Randes, endigen sich gleichfalls mit einer kleinen Spitze. Die Oberfläche ist glatt, hellgrün, mit großen erhabenen Adern besäet, welche auf der untern, wegen der wolligen Bedeckung, beynahe weiß erscheinen. Die Stiele sind sehr kurz, und die Früchte unterscheiden sich, von denen der immer grünen Eiche dadurch, daß sie mehrentheils größer, oben etwas runder und nicht so zugespitzt sind. Die Rinde ist bey jungen Bäumen braun und glatt, bey starken und ältern aber, schwammig und aufgerissen. Diese Eiche giebt uns den Stof, zu unsern Flaschenstöpseln. Sie ist mit der vorigen gleich zärtlich, und ihre Anbauung ist daher bey uns im Freyen, sehr beschwerlich. Ihr Trieb ist in einem ihrer Natur angemessenen Erdreich, ziemlich stark, und in den Ländern wo sie wächst, wird

ihr

ihr die Rinde alle 9 bis 10 Jahr weggenommen, worin auch der besondere Vortheil besteht, welchen sie ihren Besitzern gewähret. Diese Schälung muß im Jul und August geschehen: jedoch mit einer ausserordentlichen Behutsamkeit verrichtet werden, weil davon der Wiederwuchs dieser Materie hauptsächlich abhängt. Man versichert, daß sie über anderthalbhundert Jahr, alt werden könne.

Von den Nordamerikanischen Eichen, sind folgende bekannt.

1) Die Nordamerikanische rothe Eiche. (Quercus rubra L.)

Ihre Blätter sind 8 bis 9 Zoll lang, und an ihrer breiten Seite, auch 5 Zoll breit. Ihre Gestalt ist länglich, oval mit tiefen runden Einschnitten versehen, von welchen die ausgehenden Ausschnitte, sich allezeit mit einer feinen Haarähnlichen Spitze endigen. Doch ist diese Form bey allen nicht einerley. Beyde Flächen sind hellgrün und glatt, auf der untern läuft aber der Länge nach, eine starke Ader hin, welche aus den Seiten, ohne Ordnung, kleine Aeste fortschickt. Die Stiele sind einen Zoll lang. Die Früchte sitzen einzeln ohne Stiele an den Seiten der Zweige, nicht wie bey den Europäischen Eichen an den neuen Trieben, sondern am jährigen Holze, sie sind braungelblich, länglich, rund, oben mit einer rundlichen Spitze versehen, und platt gedruckt. Sie werden bis auf den dritten Theil, von einer grossen, mit langen, dicht anliegenden

den Schuppenbesetzten, aus gewachsenen Blumendecke eingeschlossen. Ihre Frucht ist viel grösser als die unsrige, denn sie werden auf einen Zoll lang und breit. Die äussere Rinde der Aeste, ist grau und glatt, an jungen Zweigen dunkler als an ältern, sie wird besonders dick, und ist zum Gerben vorzüglich gut. Das Holz ist röthlicher aber nicht so gut als bey unsrer gemeinen Eiche. Der Wuchs ist indessen außerordentlich schnell. Vergangenes Jahr schob eine in meiner Plantage 4½ Fuß: und dieses Jahr giebt sie nicht viel nach: überhaupt hat sie schon, da sie kaum 8 Jahr alt ist, eine Höhe über 16 und mehr Fuß. Ihre jungen Triebe sind scharlachroth und alle ihre Blätter erhalten im Herbst eben diese Farbe, welches auch die Ursach ihrer Benennung ist. Ihre Anziehung ist meistentheils mit der unsrigen einerley, nur darf man ihre Eicheln nicht so tief als unsere unter die Erde bringen und sie leidet nicht gern mehr als einen viertel oder halben Zoll Erde über sich. Gegen unsere Winter sind sie nicht zärtlich, wenn man nur erst die jungen Eichen, ein paar Jahr in einem Orte der etwas bedeckt ist, stehen läßt, so hat man nichts weiter zu befürchten. Im Fall auch das Holz nicht sehr fest werden sollte; so würde sich wegen ihres schnellen Wuchses, wenn auch ihr Holz zu weiter nichts als Brennholz genutzet werden könnte, hinlänglich die Mühe ihres Anbauens belohnen. Ihre Eicheln geben die beste Schweinefütterung und sollen ein Jahr dauren, ehe sie vom Wurm angegriffen werden; welchen Zufall die Nordamerikanischen Eichen sehr unterworfen sind.

Wegen

Wegen ihrer schönen rothen Blätter und Triebe, nehmen sie sich unter andern Bäumen sehr gut aus.

2) Die niedrige rothe Sumpfeiche (Quercus palustris.)

Diese Eiche ist der vorhergehenden völlig gleich, nur bleibt sie kleiner und man kann sie ob sie gleich in allen Boden immer klein ausfällt, für nichts anders, als eine veränderte Art halten.

b) Die niedrige rothe Sumpfeiche mit kleinen Blättern, ist für nichts anders als eine Abart von der andern zu achten, welche bloß in den kleinen Blättern bestehet, denn in ihrem Wuchs ist nicht der mindeste Unterschied.

3) Die weiße Eiche (Quercus alba L.) Diese wird am häufigsten in Virginien angetroffen und wegen der Güte des Holzes sehr geschätzt. Die Blätter kommen in ihrer Gestalt mit den Blättern unserer gemeinen Eiche sehr überein. Ohne Einschnitte würden sie ein verlängertes Oval vorstellen. Es gehen diese Einschnitte allemal in schrägen Linien von dem Rande nach der Mitte zu, und sind stumpf gerundet. Beyde Flächen haben eine hellgrüne und glatte Farbe. Die Länge der großen Blätter beläuft sich auf 7 Zoll und die Breite in der Mitte auf viere. Die Stiele sind kaum 1 Zoll lang und die Zweige sind rund um mit Blättern besetzt. Die Früchte gleichen ebenfalls den hiesigen Eicheln, indem sie länglich und mit einer feinen Spi-

tze versehen, in ihrer äußern Schaale weißlichbraun und dünne sind. Sie sind süßer als die übrigen Nordamerikanischen. Die Rinde ist weißgrünlich und glatt. Sie soll in Amerika in einem guten Erdreich wachsen, jedoch der Wuchs langsamer als bey der rothen Eiche von statten gehen. Sie ist gegen unsere Winter sehr weichlich, daher ihr Anbau nicht anders als an solchen Orten wo das Clima gelinde ist, angerathen werden kann. Ihre Rinde soll, wenn sie als Pulver genommen wird ein sehr gutes Mittel gegen den Durchlauf seyn. Die Amerikaner sollen sich auch derselben bedienen, um der Wolle eine bräunliche Farbe zu geben, die sich durch die Sonne nicht ausziehen läßt.

4) Die schwarze Eiche, (Quercus nigra L.) Die Blätter dieser Eiche sind sehr groß und zuweilen 10 Zoll breit, auch 12 bis 14 Zoll lang. Ihre Gestalt ist unten schmal, oben breit, bisweilen gar nicht, mehrentheils aber doch in 3 unordentliche Einschnitte getheilet. In Ansehung der Größe und Einschnitte, weichen die Blätter auf ein uud eben demselben Baume von einander ab. Die Oberfläche ist dunkel- beynahe schwarzgrün, die untere hingegen bey dem Anfühlen etwas rauh, mit dicken unordentlich laufenden Adern versehen, welche auf der obern merkliche Vertiefungen bilden und sich am Rande mehrentheils mit einzelnen steifen Spitzen endigen. Ihr Bau ist fest und dick, die Stiele sind einen halben Zoll lang, die Früchte nicht so groß, wie die von unserer gemeinen

Eiche. Die äußere Schale ist jedoch dicker aber nicht so glatt, als bey den unsrigen; sondern gefurcht, an Farbe braungelb und mit einer kurzen dicken Spitze auslaufend. Die ausgewachsene Blumendecke bedeckt sie bis auf die Hälfte der Schuppen zwar ebenfalls, wie bey unserer gemeinen, dicht anliegend, allein sie sitzen weitläuftiger und sind größer. Die Stiele scheinen nicht besonders lang zu seyn. Ist die Ecker gut, so fällt ihre Anziehung nicht schwer, indem sie leicht aufkeimen. Ihr Wuchs ist ziemlich schnell und sie soll in Carolina in dem schlechtesten Boden wachsen, doch soll das Holz unserer Eiche von besserer Güte seyn. Im Wasser soll sich das Holz dieses Baums aber ziemlich gut halten, daher es auch zu den untersten Theilen der Laßbothe, so beständig im Wasser ist, gebraucht wird. Mit der Rinde soll man in Nordamerika, die wollenen Zeuge gelb färben.

5) Die Mariländische Eiche (Quercus Marylandica) Ihre Blätter weichen von jenen sehr ab, die meisten sind in der Mitte, fast bis auf ihre Hauptader getheilet, daher dreyfach eingeschnitten: oft fallen indessen auch vier und mehrere Einschnitte bey ihnen vor. Sie sind kleiner als bey der schwarzen Eiche, viel dicker, fester und lederartiger, auf der untern Seite aber mit einem wolligen Wesen überzogen, so daß dieselbe wie ein schmutziges gelbes Leder, in die Augen fällt. Die äußere Rinde der Aeste und des Stammes ist grau, ihr ganzer Wuchs zwergartig. Sie vertragen unsere Winter vollkommen

men gut: ja, ihre Blätter fallen erst spät im Herbste ab.

Die Castanienblättrige Eiche (Quercus Prinus L.) Die Blätter dieser Eiche gleichen den Castanienblättern sehr, daher sie auch den Nahmen bekommen hat. Doch sind die Einschnitte derselben nicht so spitzig und nicht, wie jene, mit kleinen Stacheln versehen. Die Früchte sind sehr groß, von der Länge $1\frac{1}{2}$ Zolles, und die Breite von einem Zolle. Die verhältnißmäßige Capseln, kommen mit unsern sehr überein. Die Rinde an jungen Zweigen ist glatt und braun, bey ältern und am Stamme selbst, aber aschgrau. Sie wird unter denen in ihrem Vaterlande wachsenden die stärkste und höchste. Von der Nutzung ihres Holzes gilt aber eben das, was von den übrigen hoch- und schnellwachsenden Eichen gesagt worden ist.

7) Die Weidenblättrige Eiche (Quercus Phellos L.) Die Blätter dieser Eiche sitzen theils in Büscheln, theils wechselsweise an den Aesten, und gleichen den Weidenblättern. Sie sind schmal und ohngefähr 3 Zoll lang, der Gestalt nach lanzenförmig zugespitzt und am Rande ungezahnt. Die Blätterstiele haben keinen halben Zoll Länge und die Farbe ist hellgrün. Beyde Flächen sind glatt und etwas glänzend, die Eicheln sind dunkelbraun, klein und nicht so groß, als eine kleine Büchsenkugel, dabey völlig rund, außer daß sie am Ende eine kleine hervorstehende Spitze haben. Die Rinde ist aschgrau, glatt, bey jungen Zweigen aber grünlich. Wenn die Früchte gut sind,

so lassen sie sich aus denselben, ohne viele Mühe erzeugen. In Nordamerika sollen sie in Sümpfen und an Bächen, wie unsere Weiden wachsen, jedoch nicht sehr hoch und dick werden. Weil sie ein ganz besonderes Aussehen haben, so verlohnt es sich der Mühe, daß man sich um ihre Anpflanzung bekümmert, um so mehr, da sie auch unsere Winter sehr gut verträgt. Weil aber ihr Holz nicht sonderlich ist, so muß man auch den Anbau derselben nicht zu sehr ins Große treiben.

8) Die Virginische immergrünende Eiche. (Quercus Virginiana L.) Diese Eiche führt den Nahmen von ihrem Vaterlande und wird daselbst 14 Fuß hoch. Die Blätter sind länglich oval und die größten 3 Zoll lang und 1½ Zoll breit, am Rande ungezahnt und mit kurzen Stielen versehen. Ihr Bau ist ziemlich dick und fest, die Früchte werden von den Wilden in Amerika gegessen und sollen einen sehr süßen Kern haben, aus welchen auch, ein, dem Mandelöhl ähnliches Oehl gepreßt werden kann. Die Rinde ist aschgrau und das Holz sehr zähe, in unsern Gegenden, besonders im Niedersächsischen, ist sie gegen die Winter sehr empfindlich.

Dreyzehntes Kapitel.

Beschreibung der Kiefer.

Fast durchgängig hat dieser Baum den Nahmen Kiefer, Kienbaum oder Föhre (Pinus) und man glaubt,

es fände kein Unterschied unter ihnen statt. Ich muß gestehen, daß mich fast kein Baum hierin irriger gemacht als dieser, in Betracht des großen Unterschieds so ich dabey fand. Denn zieht man die glaubwürdigsten Schriftsteller zu Rathe, so legt der eine, diesem Baum eine ganz andere Eigenschaft bey, als der andere. Der eine sagt z. E. die Kiefer, Kienbaum oder Föhre gebe kein gutes Bauholz, es sey brüchig, komme nicht an Bergen fort, weil die Zweige überaus brüchig und daher leicht von Rauhreif und Frost beschädigt würden: dahingegen liebe er den Sand und komme fast in dem allerunfruchtbarsten Sande fort, worin sonst kein Baum wächst. Andere hingegen behaupten und zwar aus guten Gründen gerade das Gegentheil. Sie rühmen z. E. die großen Masten, die sich genugsam biegen müssen und die eine noch unberechnete große Last tragen, die in den bergigsten Gegenden als in Schweden und Norwegen gut fortkommen und weder von Rauhreif noch Kälte beschädigt werden. Eben diese finden sich auch in Preussen und Pohlen. Von diesem allen bin ich auch überzeugt: denn ich habe sowohl die Masten in den dortigen Wäldern stehen als auch verarbeiten sehen und sie haben eben den Nahmen Kiefer, Kienbaum oder Föhre. Es ist aber augenscheinlich, daß unter diesen beyden Arten, wo nicht eine ganz besondere, doch eine sehr unterschiedene Abart befindlich sey, welcher nothwendig, ein besonderer Nahmen beygelegt werden muß. Ich glaube daß es gut sey wenn man die eine Sorte Kiefer oder Kienbaum, die andere aber Mastkiefer oder

Fuhre nennt. Der Ritter von Linné, belegt alle Nadelhölzer mit dem Nahmen Pinus, und bringt solche in zwo Classen, als dererjenigen, welche mehrere Nadeln aus einer Scheide haben, und solcher, deren Nadeln einzeln um den Zweigen herum sitzen. Es würde zu weitläuftig werden, alle diese Nadelhölzer jezt zu beschreiben. Wir wollen hier nur kürzlich anführen, daß diejenigen welche aus einer Scheide mehr Nadeln haben, unter das Kiefern- Kienbaum- oder Föhrengeschlecht gerechnet werden: diejenigen aber so nur mit einer Nadel erscheinen und deren Nadeln rund um die Zweige sitzen, unter das Tännengeschlecht gehören. Es bleibt dies eine Generalregel und ist daher falsch, wenn Kiefern, Fichten, auch Tannen genannt werden. In dem Calender von 1772 ist von der Kiefer, Kienbaum oder Fuhre gehandelt worden, diese Materie ist aber noch nicht deutlich genug aus einander gesetzt worden, daher ich selbige gegenwärtig berichtigen will. Ich werde alle Nahmen von den einländischen und ausländischen zuerst hierbey setzen, theils, um den Leser von allen Gattungen dieses Baums Nachricht zu geben, theils aber und hauptsächlich auch, um ihm eine deutliche Eintheilung mitzutheien, so, daß ein jeder nach den Nadeln beurtheilen kann, unter welche Classe sie gehören und wie sie benennt werden. Die Arten sind nun folgende:

A. Die zweyblättrigen Kiefern.

1) Die gemeine Kiefer oder der Kienbaum. (Pinus sylvestris L.) wohin gehört

Die

Die Mastkiefer oder Föhre. Weil diese von keinen andern Schriftsteller besonders mit einem Nahmen belegt worden, so wollen wir ihr doch um der Deutlichkeit willen den Nahmen Föhre geben und sie als eine Abart betrachten.

2) Die Schottische Kiefer. (Pinus rubra Mill.)

3) Der Krummholzbaum. (Pinus montana L.)

4) Die Jersey Kiefer. (Pinus Virginiana)

a) Die zwey- und dreyblättrige Kiefer. (Pinus echinata.)

5) Der Pinichen-Baum, oder die Italiänische Kiefer. (Pinus pinea L.)

6) Die Meerkiefer, oder der langnadlichte Pinaster. (Pinus maritima)

a) Die Büschelkiefer. (Pinus maritima prima)

b) Die niedrige Büschelkiefer. (Pinus maritima minor)

B. Dreyblättrige Kiefern.

7) Die Virginische dreyblättrige Kiefer. (Pinus rigida Mill.)

8) Die Virginische Weihrauch-Kiefer. (Pinus teda)

9) Die dreyblättrige amerikanische Sumpf-Kiefer. (Pinus palustris)

C. Fünfblättrige Kiefern.

10) Die Zürbelnuß-Kiefer, worunter sowol die Rußische Zeder, als auch die Schweizer und Tyroler Zürbel gehört. (Pinus cembra)

11) Die Weymuths Kiefer. (Pinus strobus L.)

D. Die mehr als fünf Nadeln in kleinen Büscheln haben.

12) Der Lerchenbaum. (Pinus larix L.)

13) Der schwarze nordamerikanische Lerchenbaum. (Pinus laricina L.)

14) Die Zeder von Libanon. (Pinus Cedrus L.)

Dieses sind die Kiefern-Arten, welche anjezt bekannt sind, und ich werde von ihnen gegenwärtig unsere gemeine Kiefer und Föhre beschreiben.

Die gemeine Kiefer oder Kienbaum. (Pinus sylvestris L.)

Diese Kiefer wächst beynahe in allen Theilen von Europa. Sie gehört, so wie das ganze Kiefern-Geschlecht unter diejenigen Bäume welche männliche und weibliche Blüthe, jedoch von einander abgesondert, auf einem Stamme tragen. Die schmalen, starken, ohngefehr zwey Zoll langen Nadeln kommen meistentheils zu zwey Stück neben einander, aus einer gemeinschaftlichen Scheide, sind von innen ausgehohlt, passen daher, wenn man sie an einander legt, wieder zusammen und laufen oben spitzig aus. An dem Zweige stehen

sie

sie im Umkreiß und bleiben den Winter hindurch auf dem Baume. Die männliche Blüthe sitzt im Kätzchen, die etwas länglich und deren Staubbeutel einen gelblichen Staub enthalten, auf den äußersten Zweigen, in ziemlicher Menge bey einander; sie kommen zu Ausgang des Mayes hervor. Oft ist dieser gelbe Staub in den Kiefern-Wäldern so häufig, daß bey einem gelinden Winde die Bäume ordentlich zu dampfen scheinen und, wenn man darin geht, die Kleider ganz gelb werden. Der sonstige Aberglaube von Schwefelregen hat nichts anders als diesen durch den Wind in der Luft fortgeführten und auf stehenden Gewässern sich gesammleten Blüthenstaub zum Grunde. Zu gleicher Zeit sind auch die weibliche Blüthen, als kleine dunkelrothe Knöpfchen, die nach ihrer Größe auf verhältnißmäßig langen Stielen, bis zu ihrer Befruchtung ganz aufrecht stehen, sichtbar. So bald diese aber vor sich gegangen, senken sie sich unterwärts und verwandeln ihre Farbe in eine gelbbräunliche oder auch grünliche, in welcher Farbe sie bis in den Jul fortwachsen, und die Größe einer kleinen längliche Büchsenkugel erreichen. Diese Größe behalten sie, mit Verwechselung der grünen Farbe in eine graubräunliche, bis im May des folgenden Jahrs, alsdenn wachsen sie von diesem Monate bis zum Jul, zu vollkommenen kleinen, kegelförmig zugespitzten Zapfen, von zwey Zoll in der Länge und einem Zoll Breite, werden grau oder olivenfarbig. Der Saamen wird im October oder November reif. Es braucht also dieser Saame 18 bis 19 Monate ehe er zu seiner Vollkommenheit kömmt. Er

fliegt aber erst in kommenden Frühjahre, mit den Westwinden aus, und liegt unter einer länglich gespaltenen Schuppe, zu zwey Stück, als kleine schwarze geflügelte Körner in zwey besondern Höhlen verdeckt. Man sieht dieses sehr genau in den vortreflichen Abbildungen des Herrn von Oelhafen: wir können hier aber nicht unangezeigt lassen, daß man oft Bäume antrift, die allein männliche Blüthen und andere, die nur weibliche Blüthen tragen. Auch ist noch anzumerken, daß man gemeiniglich dreyerley Zapfen an den Kiefern antrift, und dieses kömmt daher, weil, wenn man die reifen Zapfen nicht im späten Herbst abbricht, der Saamen das kommende Frühjahr mit dem Westwinde ausfliegt und die leeren Zapfen meistentheils noch 2 Jahr sitzen bleiben. Dieses geschieht mit dem im künftigen Jahre reifwerdenden wieder, welches also die zweyte Sorte ausmacht, und die noch unreifen bilden alsdenn die dritte Sorte. Man kann sie gleich kennen, indem sie blasser von Farbe sind, hauptsächlich aber, weil sie an den Aesten einen Jahrwuchs weiter zurück stehen. Man muß hierauf bey dem Brechen derer zur Saat bestimmten Zapfen Acht geben, weil sonst die leeren Zapfen leicht mit gesammlet werden könnten und also Zeit und Mühe vergeblich wäre: doch wird man auch an den alten gewahr, daß sie von einander stehen, dahingegen die, so noch den Saamen bey sich haben, geschlossen sind. Die Rinde dieses Baums ist meistentheils gerissen und die Früchte pflegen blauröthlich zu seyn: doch fallen sie auch bey den ganz alten, ins aschgraue. Er liebt einen sandigen Boden, wie alles Nadelholz, doch

hat

hat er noch dieses voraus, daß bey ihm der Sand mehr die Oberhand haben kann: denn wir finden Beyspiele daß er auf dem leichten weißen Sande, wo sonst kein Baum fortkömmt, wächst; wenn dieser nur etwas beraset, oder mit Heyde überzogen ist, wovon uns die Lüneburger Heyde einen Beweiß giebt. Ist der Boden locker und nicht zu steinigt, so bekommt er eine starke Pfahlwurzel, daher es auch geschieht, daß er vor allen andern Nadelhölzern die heftigsten Windstürme ertragen kann, ohne umgeworfen zu werden, welchem Uebel die Tannenarten und besonders die Fichten, welche keine Pfahlwurzeln schlagen, sehr unterworfen sind. Die Länge, Stärke und Güte seines Holzes richtet sich sehr nach der Beschaffenheit des Bodens, indessen mag er stehen wo er will, so bekömmt er doch allemal viele fettige Theile und gehet er noch allen seinen Arten, wie auch den Tannen vor. Die beste Zeit zur Einsammlung der Zapfen, ist das Ende des Novembers, Decembers und Januars. Diese Sammlung ist bey der Kiefer mit mehr Weitläuftigkeiten und Kosten, als bey den andern Nadelhölzern verknüpft: denn sie sitzen höher an den Spitzen und die Aeste sind brüchig und daher gefährlicher zu besteigen. Die Ausmachung des Saamens ist auch umständlicher, daher er auch allemal etwas kostbarer als der andere Nadelholzsaamen bleiben wird, den Lerchensaamen ausgenommen, welcher allemal der theuerste ist. Doch ist der Preiß dieses Saamens sehr gefallen, seitdem man eine andere Methode des Ausmachens erfunden, als diejenige welche Herr Beckmann vorgeschlagen und wovon wir unten

ten etwas melden wollen. Man sondert sie jezt in geheizten Stuben aus und dieses geschieht auf folgende Art: Es werden Horden, sowohl um den Ofen, als an den Wänden der Stube herum bevestiget, worauf die Kiefer-Zapfen geschüttet werden. Es giebt hierbey verschiedene Handgriffe, welche die Sache erleichtern. Man kann nemlich dazu eine Stube besonders zubereiten, in welcher man verschiedene Gerüste aufstellen läßt. Diese Gerüste werden von Latten zusammen geschlagen und können vom Boden bis zur Decke hinauf gehen. In diese Gerüste kommen lauter Fächer, ein Fuß hoch von einander, worauf die Horden liegen. Eine Horde kann ohngefähr fünf Fuß lang und zwey Fuß breit seyn, und nach dieser Breite muß man sich auch bey dem Baue des Gerüstes richten. Da nun selbiges in der ganzen Stube umher angebracht wird und also viele Horden vorhanden sind, so kann eine große Menge auf einmal ausgemacht werden und wenn die Arbeit erst im Gange ist: so bleibt man in einer beständigen Beschäftigung. Durch diese Veranstaltung wird man in den Stand gesetzt, die Zapfen so weit vom Ofen und auch so so nahe zu bringen, als es nöthig ist. Denn zuerst müssen die Zapfen der Hitze nicht so nahe kommen, weil sie zu viel harzige Theile haben, die sonst fließen und die Schuppen zukleben würden, daß der Saame nicht heraus könnte. Man muß sie daher zuerst an die Wände, welche von dem Ofen am weitesten entfernt sind, bringen und sie da so lange liegen lassen, bis man ein feines Knacken hört, welches das Zeichen ist, daß sich die Aepfel anfangen aufzuthun. So bald man

man dieses bemerkt hat, nimmt man die Horden und bringt sie an die nächsten Gerüste um den Ofen herum, denn alsdenn müssen sie einer starken Hitze ausgesetzt werden, wenn sie sich ganz öfnen und so weit aus einander thun sollen, daß der Saame gleichsam von sich selbst ausfallen kann. Der Fußboden muß immer rein gekehrt seyn, alsdenn braucht man nur die Horden zu rütteln, so fällt er auf die Erde und man bekömmt ihn ganz rein. So bald die entfernten Horden zum Ofen gebracht sind, werden wieder welche beschüttet, welche, während der Zeit daß die an den Ofen aufgehen, wieder an zu knacken fangen und so geht die Arbeit Tag und Nacht fort. Es gehören dazu zwey Arbeitsleute, die aber von gesunder Leibesbeschaffenheit seyn müssen, weil sie von der sehr starken Hitze und dem harzigen Geruch viel auszustehen haben. Wenn diese Arbeit erst einmal im Gange ist, so geht sie ziemlich geschwind von statten und man erhält den Saamen eben so gut, als mit denen in Sachsen üblichen Püberten. Diese Maschinen so vom Herrn Beckmann erfunden worden, sind hinlänglich bekannt und es ist also überflüßig, ihrer jezt weitläuftig zu erwehnen: doch muß ich hier annoch erinnern, daß bey solchen ebenfals nichts anders geschiehet, als daß sich die Schuppen durch die Wärme der Sonne öfnen. Es wird aber ein jeder einsehen, daß, da die Wärme die Ursach ist, es einerley sey, ob man sie der Wärme in der Stube, oder der Sonne aussetze. Der Saame kann durch erstere eben so wenig Schaden leiden, als er Vortheil durch leztere erhalten kann. Einen grossen Unterschied aber, machen

chen hiebey die Kosten der Maschine selbst und die Langsamkeit, wodurch der Saamen allemal theurer werden muß. Hierzu kömmt noch ein Haupt-Nachtheil, welcher darin besteht, daß den Saamen in solchen Maschinen auszumachen, einen ganzen Sommer erfordert, und also das Säen ein Jahr später unternommen werden muß. Denn das Ausmachen desselben in den Stuben, geschieht sofort im Winter und so wie der Sommer herbey kömmt, ist der Saamen sogleich zum Aussäen bereit. Ein Jahr länger aber mit der Besaamung zu warten, thut viel Schaden, weil die Gehauigte alsdenn sich mit Unkraut überziehen können. Ehe noch beyde vorhergehende Erfindungen den Kiefernsaamen auszumachen, bekannt waren, schüttete man die Zapfen in die Backöfen. Diese Methode taugte aber gar nichts. Die Hitze war zu stark, der Saamen verbrannte und ward zum Aufgehen untüchtig. Die beste Zeit solchen Saamen zu säen ist der Märzmonat: man muß aber einen Unterschied machen, ob geflügelter oder ungeflügelter Saame gesäet wird. Säet man den erstern, so ist bekannt daß dieser keine Bedeckung der Erde über sich leidet. Im März sind aber die kleinen Vögel noch nicht gepaaret und haufenweise bey einander. Der Kiefernsaame ist ihnen besonders eine angenehme Nahrung, sie versammlen sich daher so häufig, auf einem solchen besäeten Häue, daß, wie die Erfahrung lehrt, sie solchen ganz wegnehmen und das Säen fruchtlos machen. Diesem zuvor zu kommen, hat man für rathsamer gefunden, den geflügelten Kiefersaamen erstlich im April auszusäen. Alsdenn haben

ben diese Vögel sich gepaart und man geht sicherer. Ohngeflügelter Saame hingegen kann etwas Erde über sich vertragen und im April gesäet werden, weil man den vorhin angeführten Schaden nicht zu befürchten hat. Ueberhaupt muß man bemerken, daß der ungeflügelte Saame besser sey, als der geflügelte. Wie aber die Flügel von dem Saamen gebracht, und er recht zubereitet werden muß, dieses erfordert eine etwas weitläuftigere Beschreibung, welche wir bis zur zweyten Sammlung verspären wollen. Solche besäete Häue muß man aber nicht, wie man wohl bey der Fichte thun kann, sogleich mit dem Viehe betreiben, sondern sie müssen wenigstens 3 bis 4 Jahre geschont werden. Es ist noch eine Art der Besäung bekannt, nemlich diejenige da die Zapfen dick auf die Gehauigte unausgemacht geworfen werden, oder da die Zacken an welchen Zapfen sitzen, abgebrochen und umher gestochen werden. Man treibt alsdenn im Frühjahre, wenn man glaubt, daß der Saame ausfliegen will, die Schaafe über einen solchen besäeten Hauigt hin, damit sie die Zapfen betreten und dadurch bewirken, daß der Saamen ausfällt. Diese Art der Besaamung hat bey einigen großen Beyfall gefunden, wenn man sie aber recht betrachtet, ohne allen Grund, wie wir mit kurzen zeigen wollen.

1) Sollen die Zapfen alsdenn gesäet werden, wenn man den Saamen auszustreuen pflegt; so ist es um diese Zeit noch sehr kalt, sie werden von der Erde befeuchtet und bleiben aus diesem Grunde noch länger geschlossen

geschlossen. Hier gilt es also wenn man zu sagen pflegt der May wird heran kommen, ehe der Saamen aus den Aepfeln kömmt. Nun gehören noch an 6 Wochen dazu, ehe er aufgehet, also kömmt Johannis herein, unterdessen müssen die aus dem ausgemachten Saamen erzeugte, schon eine ziemliche Höhe haben, oder wenigstens doch schon vollkommen da stehen und diejenigen die alsdenn um Johannis aufgehen, werden nicht reif werden, und daher vielen Schaden vom Winter leiden.

2) Das Schaafbetreiben ist nicht nur ohne allen Nutzen, sondern in gewissen Fällen gar schädlich. Kommen die Schaafe zu einer Zeit dahin, wenn schon etwas aufgegangen; so werden sie dieses verderben: liegt aber noch Saamen da, und vielleicht schon in seinem Keime; so werden sie solchen zu tief in den Boden treten, daß er nicht aufgehen kann: denn die Erfahrung hat, wie erwähnt worden, gezeigt, daß geflügelter Saame dieser Art, gar keine Erde über sich vertrage.

3) Kann nichts anders als ein unegaler Wuchs und Aufgang bey dieser Besäungs-Methode, erfolgen, denn durch die Witterung wird der Zapfen bald auf bald zugehen, und daher mehr als ein Jahr verfließen, innerhalb welcher Zeit noch immer Saamen in dem Zapfen bleibt, und da er nicht alle verstockt, so werden auch noch immer junge Pflanzen nachkommen.

4) Siehet man leicht, daß ferner viel Saamen vergebens auf ein solches Stück Landes komme. Man kann

mit

mit 6 bis 8 Pfund von Flügeln gereinigten Saamen einen ganzen Morgen besäen. Will man nun diesen mit Zapfen bestreuen, so, daß sie dicht an einander zu liegen kommen, wie viel Scheffel von Zapfen gehen nicht dazu und wie viel Pfund hätte man aus solchen nicht bekommen können? Man kann mit Wahrheit sagen, daß man nach dieser Art auf einen Morgen eine solche Menge Saamens bringe, womit man vollkommen zehen besäen könnte, wenn die Zapfen ausgemacht würden. Die Art zu besäen, nach welcher man Zweige, woran Zapfen hängen an den Orte welcher besäet werden soll, aussteckei, taugt gar nicht und ist den Bäumen von welchen man solche abbricht, höchst schädlich. Bricht man von einem Baume viel dergleichen Zweige ab, so wird man von ihm in einigen Jahren keinen Saamen bekommen, weil man zugleich den Trieb mit wegnimmt, woraus künftighin die Blüthe und Frucht entstehen soll. Durch dieses Abbrechen bereitet man auch dem Baume viel Wunden und wir wissen daß alles Nadelholz eine Beschädigung der Borke und Aeste, schlechterdings nicht vertragen kann. Dieses mögen fürs erste Gründe genug seyn, um zu beweisen, daß diese neue Erfindung Kiefern zu säen, nichts tauge, und gegen die Natur verstoße.

Dieser Baum läßt sich, nächst der Lerche, unter allen Nadelhölzern am besten verpflanzen: man muß aber ohngefähr einen Fuß weite und tiefe Löcher für eine jede junge Pflanze machen. Die Pflanzen müssen nicht aus dicken Oertern, sondern von Freyen genommen

men werden, weil diese schon Hitze und Luft gewohnt sind. Die, welche in geschlossenen Oerter stehen, können oft schon ein ziemliches Alter haben, und doch noch ganz klein seyn, weil ihr Wuchs durch das Beschatten der großen Bäume verhindert ist. Sie sind auch den Schatten gewohnt und kommen sie nun in die Sonnenhitze, so pflegen sie leicht auszugehen. Man darf sie anfänglich nicht über vier Fuß von einander verpflanzen, wenn sie sich aber gereinigt, so muß allemal wieder eine zwischen der andern heraus gehauen, und Sorge getragen werden, daß bey den jungen Pflanzen, weder Wurzeln noch Aeste beschädiget werden. Auch wird es zum Bekommen viel beytragen, wenn man sie, nachdem sie gepflanzt sind, mit einigen Maaßen Wasser begießt. Es ist vorhin erwähnt worden, daß die Kiefer in allen Boden, auch in starken Sande fortkömmt: nur müssen wir hier die Ausnahme machen, daß in gar zu schlechten Boden, der Wuchs dieses Baums nicht so gut von statten gehe. Will man daher durchs Verpflanzen gute brauchbare Bäume erzeugen, so muß man auch hier in der Wahl des Bodens einen Unterschied machen, und nicht den Pflanzen die Schuld geben, wenn man etwa auf gar zu schlechtem Boden keine starke Bäume erhält. In der Nutzung ist dieser Baum unstreitig unter unsern bekannten Nadelhölzern auszeichnend: doch übertrift die Nordische Föhre ihn weit, fast in allen Arten des Gebrauchs, besonders aber bey den Masten, Trägern und Balken. Unsere hiesige ist indessen zu anderm Bauholze, als Scharren, Säulen, Schwellen und dergleichen, besser als das übri-

ge

ge Nadelholz, aber nicht zu Balken und Trägern, weil sie brüchiger ist. Stehet sie etwas enger, so verlieret sie ihre Aeste eher, bekömmt deren auch nicht so viel, als die Fichte: daher sie einen sehr geraden Schafft bekömmt, der nicht so viel Aeste hat und also weit reinere Bretter giebt, als das übrige Nadelholz. Dieses Holz ist auch zu Geräthschaften viel dauerhafter, Einen gleichen Vorzug hat es beym Wasserbau und besonders bey Röhren. In Ermangelung der Eichen kann man sie auch zu Wellen bey Mühlen und andern Fabricken gebrauchen. Aus dem klaren Harz desselben, auch wenn das Holz in die Fäulniß übergeht, erhält man das Kienöl. Die Wurzeln, Stöcke oder Stucken und auch das andere Holz hat viel Theer, aus welchem man das schwarze Pech und auch den Kienruß, zubereiten kann, nur bedürfen die Maschinen, deren man sich jezt zum Theerbrennen bedienet, noch viele Verbesserungen, um so wohl das Feuerholz zu ersparen, als auch dem Theer auf eine leichtere und geschwindere Art heraus zu bringen, zugleich aber auch die besten Kohlen zu erhalten. Wir sind allenfals erböthig, wenn ein und anderer Liebhaber es verlangen sollte, hievon eine ausführliche Anweisung zu geben. Die Rinde dienet zur Gerberlohe, desgleichen ist das Holz auch, so wohl zum Verkohlen, als zur Feuerung tauglich. An einigen Orten bedienen sich die armen Leute des sogenannten Kiens welcher aus diesem Baume kömmt, und sich besonders in dem Stamme und Wurzeln befindet, statt des Lichts und Oels. Werden die kleinen Kamine so sie hierzu anlegen, recht geformet, so erleuchten sie ei-

ne Stube sehr gut. Mit diesem Kiene verdienen gleichfals die armen Leute, an den Orten wo das Reißholz selten ist, Geld, wenn sie es in den Städten als kleine Bündchen zu dem Ende verkaufen, um anderes Holz damit im Brand zu bringen.

Vierzehntes Kapitel.

Was bey dem Holzverkaufe zu beobachten, damit so viel möglich, allem Unterschleife vorgebauet und alles nach dem wahren Werthe berechnet werde.

Daß die Accidenzien der Forstbedienten, aus dieser oder jener Forst-Einnahme, wo solche noch eingeführet sind, zu vielem Unterschleife und zur Unordnung in dem Forsthaußhalte Gelegenheit geben, ist ohnstreitig gewiß. Eben dies findet auch statt, wenn man dem Forstbedienten selbst Holzhandel zu treiben erlaubet. Denn bey den Accidentien, ist der fixe Gehalt, gemeiniglich sehr gering und das Auskommen des Försters größtentheils auf jene gelegt. Man sagt ihm auch wol ausdrücklich, daß der Gehalt beym Dienste zwar nicht groß sey, daß er sich aber gute Accidentien machen, und davon sein reichliches Auskommen haben könne. Was folgt aber daraus anders, als daß dieser seine Befugniß zu weit ausdehnen und keine Gele-

genheit

genheit vorbey gehen lassen wird, diese an sich ungewisse Einnahme zu vermehren, welches am Ende nicht anders, als mit des Waldeigenthümers Schaden geschehen kann. Es ist daher rathsam, alle Forstaccidenzien gänzlich abzuschaffen. Der Forstbediente selbst, wenn er solches erst einsieht, hat Ursach, froh darüber zu seyn: denn er kann in seiner eigenen Haußhaltung, einen genauen Ueberschlag, nach dem Gehalte den er bekömmt, machen, auf welchen er im ersten Falle, immer nur eine unsichere Rechnung zu machen im Stande ist. Nur ist anzurathen, wie wir bereits oben gesehen, daß der Gehalt alsdenn so eingerichtet werde, daß der Förster sein zureichendes Auskommen haben möge, und nicht aus Mangel der Nahrung, zu unrechtmäßigen Mitteln zu greifen brauche, oder niedergeschlagen werde und alle Munterkeit und Eifer zu seinen Dienstverrichtungen verliere. Ein Förster der ein gutes Gehalt hat, nimmt sich in Acht, alles zu bewahren, damit er nicht Beschuldigungen gegen sich errege, und einen guten Dienst verlustig gehe: dahingegen der Schlechtbesoldete denkt: er könne nichts verlieren, weil er ohnedem nichts zu leben habe. Ersterer kann seinen guten Gehalt seiner Herrschaft auf vielerley Art wieder einbringen. Geschieht es nicht gleich, so wird doch der unermüdete Fleiß, den er auf die pflegliche Bewirthschaftung und Anbauung der ihm anvertrauten Forste verwendet, indem er keine ledige Plätze leidet, sondern durch säen und pflanzen die Waldungen immer zu verbessern sucht, der Nachkommenschaft wenigstens von großen Nutzen seyn. Ein Ver-

walter und Aufseher einer Sache und zugleich ihr Käufer zu seyn, schickt sich nicht zusammen. Der Käufer muß suchen mit Vortheile einzukaufen: der Aufseher aber bedacht seyn, seine Waaren so hoch als möglich auszubringen. Ist nun ein Förster zugleich auch der Käufer des von ihm für den Waldeigenthümer zu verkaufenden Holzes; so könnte er letzteres leicht zu seinen Schaden ausüben. Daher ist dieses bey einer guten Forstwirthschaft gar nicht zu dulden. Ein wahrer Vortheil bey dem Verkaufe der Hölzer bestehet darinnen, daß eine gute Holztaxe einführet und alle Sorten auf ein gewisses Maaß und eine gehörige Stärke gebracht werden, welche sich auf Hopfen- und Bohnenstangen, ja auch auf Erbsstiefel erstrecken, auch festgesetzt seyn muß, wie dick und lang dieselben seyn sollen. Dieses ist allerdings auch vom Reißholze zu verstehen, in Ansehung dessen, die Länge und Stärke eines Bundes, in der Holztaxe ebenfals zu bestimmen ist.

Aus dem Nadelholze, besonders wo solches zum Verbauen gebraucht und daher zu diesem Behufe stark gesucht wird, ist es nöthig, alle Sorten Bauholz die so wohl in grossen, als kleinen Stücken gebraucht werden, hauen zu lassen. Denn solches zieht Käufer herbey, weil sie wissen, sie können sogleich diejenigen Sorten finden, welche sie nöthig haben.

Aus dem Bauholze muß alles Nutzholz herausgenommen werden, ehe man zum Scheitholzschlagen schreitet, als z. E. das Schirr- oder Rademacherholz, Leiterbäume, Wellen, starke eichene Blöcke und was nach der Einrichtung der Gegend gesucht wird, es mag Namen

haben

haben wie es wolle. Die Landesart setzet den Preiß solchen Holzes; der Forstmann muß aber wissen, wie er dabey fahre, und ob er auf diese oder jene Art vortheilhafter verkaufe. Es ist nun zwar nicht zu läugnen, daß die Rechenkunst, einen hierin auf das allergenaueste belehret, da aber, wie schon oben erinnert worden, ein guter Föster, zuweilen nur schlecht in dieser Kunst erfahren ist; so wollen wir ihm hier den kürzesten Weg weisen, worauf er sich zwar nicht auf das allergenaueste, jedoch einigermaaßen und hinlänglich überzeugen kann, welche Art des Verkaufs seines Holzes, ihm Vortheil oder Schaden bringe. Dieser besteht nun darinn, daß er sowol das Schirr- oder Rademacher- als auch das Bauholz auf Klaftern bringe, welches folgendergestalt geschehen kann. Er läßt eine Menge vorräthiges Schirrholz, ehe der Nutzholzhäuer die Späne davon hauet, in Klafter setzen, deren Preiß ihm bekannt ist. Wenn er nun hierauf sein aufgeklaftertes Schirrholz nachzählet, was für Sorten er darinnen hat, und solche nach dem wahren Werthe rechnet; so findet er ohne große Kunst und Nachdenken gar leicht, was vortheilhafter sey, Nutzholz oder Klaftern hauen zu klassen. Ein gleiches kann bey dem Bauholze geschehen. Hierzu kann er Bäume erwählen, die etwas anbrüchig sind, und die Stärke zu dieser oder jener Sorte Bauholz haben. Er sammelt, bis er davon eine Klafter bekommt, und nun setzet er, so und so viel Stücke gehören zu einer Klafter, ein jedes Stück gilt nach jetzigen Preise so viel, eine Klafter aber so viel; so findet sich gleich der Ueberschuß und das wahre Verhältniß.

Ja, sollte er auch gutes Holz zu einer solchen Probe nehmen müssen, so will doch der Schaden gegen den Vortheil der Gewißheit, die er wegen seines Holzverkaufs auf diese Art erlangt, nichts sagen, da der Förster nunmehr sicher weiß, durch welche Sorten sein Holz zum höchsten ausgebracht werden könne.

Mit den im harten Holze, besonders bey Eichen, vorfallenden starken Blöcken, hat es eine andere Bewandniß. Hier muß erstlich festgesetzt werden, was ein Quadratfuß, zu gemeinem Gebrauche, als Schweelholz oder Bohlen, nach der Gegend, und nachdem solches angenehm, gelten solle? Ein anderer Preiß aber muß gemacht werden, wornach das Holz auf dieser oder jene Sorte zu nutzen wäre, als z. E. wenn eine Eiche sich zu einer Welle schickt, oder wenn in einen Baum ganz besonderes Nutzholz läge; worzu nur wenig Bäume taugen. Hier wäre es unrecht, dasselbe nach der festgesetzten gemeinen Taxe zu verkaufen. Jedoch läßt sich auch dieserhalb kein gewisser und beständiger Preiß festsetzen, sondern es kömmt hierunter auf die Zeit und Umstände an, da solche Hölzer oft sehr theuer bezahlt werden können. Aus diesem Grunde ist es gut, wenn bey Privatrevieren dem Förster aufgegeben wird, so bald sich Käufer finden, solches zu melden, damit alsdenn der Eigenthümer den Handel selbst machen kann. Zum Vortheile gereicht es auch ferner, und der meiste Unterschleif

wird

wird dadurch vermieden, wenn festgesetzt wird, daß aus dem Reviere, ohne specielle Erlaubniß, nichts verkauft werden solle, als was in dem jährlichen Gehaue vorfällt: desgleichen, daß der Verkauf nicht eher seinen Anfang nehmen soll, als bis der Gehau abgetrieben, und das Holz in seine Sorten gehauen worden. Alsdenn werden dem Förster alle Arten Holz durch einander zugezählt, und mit dem gebräuchlichen Mahlhammer bezeichnet. Zugleich wird ihm gesagt, wie viel daraus an Gelde erfolgen müsse, worüber der, so die Zuzählung verrichtet, eine Gegencontrolle führet. So denn nimmt erst der Verkauf seinen Anfang, der Förster ist gehalten, das zu schaffen, was ihm angesetzt worden, und beym Schlusse des Jahrs, muß das Geld bezahlt werden, oder er belegt, mit dem noch vorhandenen Vorrathe, der ihm alsdenn wieder abgenommen, und auf künftiges Jahr zugeschrieben wird. An denjenigen Orten, wo dergleichen Haushalt eingeführt ist, zeigt die Erfahrung, daß alles Holz nach dem höchsten Werthe verkauft, und dabey aller Unterschleif verhütet wird.

Ende der ersten Sammlung.

Sammlungen vermischter Abhandlungen das theoretische und praktische Forstwesen betreffend.

Zwote Sammlung

Vorerinnerung.

Ob ich mir zwar vorgenommen habe, in der Folge dieser Sammlungen die Kapitel des ersten Stücks noch weiter auszuführen; so glaube ich doch, dem Publikum einen Gefallen zu erweisen, wenn ich mich an diese Ordnung nicht so genau binde, sondern vielmehr suche, so wohl theoretisch als practisch, sogleich vorzutragen, auf was für Art, die noch vorhandene Forsten und Holzungen behandelt werden müssen. Ich habe aus diesem Grunde, fürs erste einen Riß entworfen, welcher ein Revier in der Ebene vorstellt, so in einen Haupt-Theil und dreyßig kleinere gebracht ist, und ein anderes, welches noch einmal so groß, und in zween Haupt-Theile, jeder Haupt-Theil aber wieder in dreyßig kleinere getheilt ist. Die auf diesem Risse gezeichnete Figuren,

stellen nur kleine Hölzer, Büsche und Hecken vor, sind sie aber gleichwohl getheilt, und die Beschreibung zeiget, daß, wofern dieselben forstmäßig behandelt werden sollen, sie gleichfalls in gewissen Jahren und zu gewißen Theilen, abgetrieben werden müssen. In den künftigen Stücken wird man angeben, wie größere Wälder zu behandeln sind, sie mögen in bergigten oder ebenen Gegenden liegen: wobey denn allzeit, dieses eine Haupt-Regel bleiben wird, daß keine Holzung wirthschaftlich und regelmäßig behandelt werden könne, wenn man sie nicht in gewiße Jahre eintheilt, und nach diesem Maaßstabe, nicht mehr oder weniger davon nimmt. Die oben erwähnte Tabelle folget gleichfalls, und um zu beweisen, daß die noch vorhandene Wälder, eine andere Wirthschaft einzuführen, unumgänglich nöthig machen, hat man für nothwendig erachtet, eine kleine historische Beschreibung von dem Förstwesen der alten, mittlern, und neuern Zeiten, anzuführen. In dieser zwoten Sammlung soll nur der alten Zeiten Erwähnung geschehen, welche zeigen, daß damals eine so genaue Wirthschaft nicht nöthig war, da man Holz in Ueberfluß hatte. Man wird hiernächst, theils ein genaueres

System der wildwachsenden Bäume geben, als der im Jahre 1772. herausgekommene Kalender enthält, theils aber auch, wieder zween Bäume beschreiben, und da die ersten unter die langsam-wachsenden, auch solche, die besondern Boden verlangen, zu rechnen sind; so wird man dieses mal zwey Laubholzsorten erwählen, die unter die schnellwachsenden, gezählet werden können, und welche auch auf verschiedenen Boden fortkommen, dabey aber vortrefliches Nutz- und Brennholz geben. Von diesen werden wir melden, daß sie so wohl aus den Saamen, als durchs Verpflanzen zu erzeugen sind, auch was ein Morgen davon in einem gewissen Alter geben, und auch, zu was für einem Gebrauch dieses Holz im besagtem Alter angewendet werden kann. Weil aber bey Sammlung und Aussäung des Sammens, besonders viele Fehler vorgehen, die zu einer schlechten Erndte Anlaß geben, so wird man jetzt und künftig, sich vor allen andern angelegen seyn lassen, hievon den deutlichsten, und in der Erfahrung gegründesten Unterricht zu ertheilen. Wofern es der Raum verstatten wird, soll auch der Anfang zur Anleitung einer bessern Methode in Ansehung des Verkohlens gemacht, und gleichfalls ei-

ne Beschreibung des Torfwesens in gegenwärtiger Sammlung angefangen werden.

Das geneigte Publikum, besonders aber die Forstliebhaber, und diejenigen, welchen es obliegt, Wälder anzulegen, ersuche ich nochmals um eine gütige Aufnahme dieser Blätter. Am meisten werde ich mich aber freuen, wenn etwa ein oder anderer, seine weitere Erfahrung in Ansehung meiner Angaben, mir mitzutheilen auch seine erworbenen Kenntnisse, in diesen Werke bekannt zu machen, und sich dadurch für meine Schrift gütigst zu intreßiren, belieben wolite.

Erstes Kapitel.

Von der Einrichtung des Unterrichts im Forstwesen.

Im gegenwärtigen Kapitel wollen wir unsern Lesern noch einige Anmerkungen über die Eigenschaften eines tüchtigen Forstmannes vorlegen. Man beklagt sich, daß bis jetzt das Forstwesen noch nicht für so wichtig gehalten werde, als es verdient, und führt zum Beweise den Umstand an, daß man zu diesen Geschäfte Leute annehme, denen es an den gehörigen Eigenschaften gänzlich fehle, und daß man sich um die Erforschung der Fähigkeittn derselben gar nicht bekümmere. Diese Beschwerden sind allerdings gegründet. Die tägliche Erfahrung lehrt, daß auch so gar Oberbedienungen beym Forstwesen, an solche vergeben werden, die nicht einmal einem Baum kennen, noch weniger wissen, wie er erzeugt werden muß.

Die natürliche Folge davon ist, daß ihr Geschäft so schlecht geführet wird, daß der Eigenthümer, die Waldungen nur sehr schlecht nutzet. Es ist daher nöthig, zu zeigen, wie eigentlich junge Leute hiezu vorbereitet werden müssen, und hieben fehlt es am meisten, da der Lehrer selbst oftmalen so wenig die nöthige Gründe, als eine gute Gabe des Vortrags besitzet. Man wird indessen mit Vergnügen gewahr, wie schon an einigen Orten dieser Fehler eingesehen wird. In Oesterreich und Böhmen sind gewisse Examinatoren bestellt, die alle Ausgelernte, wenn sie sich auch nur um geringere Bedienungen bewerben, prüfen müssen. Niemand kann daselbst sich Hoffnung zu einer Stelle machen, der nicht mit einem rühmlichen Zeugniß von einem dieser Männer versehen ist. Da man auch bemerkt, daß es den Lehrern selbst öfters an den nöthigen Fähigkeiten fehle, so hat man nun ihnen einen sicheren Weg zu zeigen, die Anweisungen zum Forstwesen, deren sie sich bedienen können, in Fragen und Antworten abgefaßt. Noch im vergangenen Jahre, ist zu Oßnabrück, ein Forstkatechismus, welcher eine Anleitung dieser Art enthält, herausgekommen. Ich getraue mir aber zu beweisen, daß in beyden Fällen, niemals der erwartete Nutzen erreicht wird. Denn wenn im erstern

der

der Lernende, die Fragen und Antworten auswendig lernt, und weiter keine Praxin hat, so wird er dem Examinator nach Wunsch antworten, aber doch nicht wissen, wie er die Sache anfangen soll. Aufgeworfene Fragen, sind allemal von grossen Nutzen, weil man dadurch erfährt, wie weit jemand in einer Wissenschaft gekommen; allein die Antworten müssen den Lehrlinge nicht in den Mund gelegt werden. Noch schlimmer ist es aber, wenn die Beantwortungen gar irrig angegeben sind, wie man häufig in dem vorerwähnten Catechismen findet, und wie ich, wenns nöthig wäre, leicht erweisen könnte. Billig müßte der Lehrer selbst, scharf geprüft werden, ehe ihm das wichtige Amt, junge Leute zu unterrichten anvertrauet würde. Hätte er Wissenschaft, aber nicht die Gabe, sie andern beyzubringen, so müsten einem solchen, die Vortheile und die Methode eines guten Unterrichts, gezeigt werden. So viel ist gewiß, diese Wissenschaft hat in kurzer Zeit ausbreitende Vorzüge erhalten. Vor ohngefehr dreyßig Jahren, wußten nur noch wenige, daß man den Waldungen durch säen und anbauen zu Hülfe kommen könnte. Nunmehro zweifelt man zwar hieran nicht, aber wie viel Fehler gehen hieben vor, und wie viel Kosten werden nicht öfters vergebens verwendet? Ist der Leh-

rer nicht durch die Praxis überzeuget; so läuft er immer Gefahr, den Lernenden irrige Sätze beyzubringen. Man beruft sich auf Bücher, die in unsern Zeiten alles auf das deutlichste beschrieben; allein, weder der Lehrer noch der Schüler, wird aus ihnen, den erwarteten Nutzen schöpfen, wenn er nicht vermögend ist, sie zu beurtheilen: Ich habe mir vorgenommen, in einem besondern Kapitel, einige neu herausgekommene Bücher vom Forstwesen anzuzeigen und zu beweisen, wie die meisten darunter, ob sie gleich einen ausgebreiteten Beyfall finden, doch grosse Irrthümer enthalten. Soll ein Schüler von einem solchem Unterricht Nutzen ziehen, so wird er wohl thun, wenn er die Lehren der mündlichen Vorträge, um seinem Gedächtniße zu Hülfe zu kommen, aufzeichnet.

Die Sache ist gewiß wichtig, und daher nöthig, daß man Leute von Talenten suche, um ihrem Unterricht junge Leute anzuvertrauen. Wird diesen die Sache gleich von Anfange in einer gewissen Ordnung vorgetragen; so werden sie in den Stand gesetzt, so wohl aus den Büchern zu lernen, als bey der Ausübung selbst zu sehen, was recht oder unrecht ist. Wenn es wahr ist, wie versichert worden, daß man im Baaden-Durlachschen niemand annehme, der

nicht

nicht ein Jahr vorher geprüft wird, ob er sich zu einem Forstmann schicke; so ist diese Veranstaltung überaus rühmlich. Man scheinet dort die Wichtigkeit der Sache mehr einzusehen, als an vielen andern Orten, wo man in den Wahne steht, daß wenn ein junger Mensch sich wegen seines eingeschränkten Verstandes zu nichts schicke; er doch noch Fähigkeit genug habe ein Forstmann und Jäger zu werden. Ich wünschte, daß man zu dem Ende Forstschulen errichtete. Jede Zeit im Jahre würde Stoff zu nützlichen Kenntnißen geben. Man nehme zum Exempel das Frühjahr, hier muß erstlich der Unterricht von der Kenntniß der Blüthen und des Saamens gegeben werden. Man muß zeigen, wodurch sich die männlichen und weiblichen Blüthen unterschieden, und wie die Erzeugung des Saamens zu gehe, Wie viel Lehrer giebt es aber nicht, die hievon gar keine Begriffe haben, und dieser Lehre ja so gar widersprechen. Sie geben etwas für wahre Blüthen an, die es wirklich nicht sind, und sagen von der Erzeugung des Saamens, ihnen unrichtige Sätze vor. Ferner muß gelehrt werden, was in eben dieser Jahrszeit unternommen werden müsse. Im Sommer muß ihnen ein Begriff gemacht werden, wie es mit den Wachsthum des Hol-

zes

zes zu gehe, was Aeste und Blätter sind, und was weiter an den Bäumen befindlich ist. Der Herbst kann als die Schule angesehen werden, in welcher man lernet, wenn die Saamen reif werden, wie sie gesammlet und so behandelt werden müssen, daß sie nicht vor den Aussaat verderben. In dieser Zeit wie auch im Frühjahre, muß auch die Lehre von der Verflanzung vorgenommen werden. Man muß alles dem Lehrling aus Gründen beweisen, warum z. E. dieser oder jener Baum, enge oder weit zu pflanzen sey. Es muß ihm erkläret werden, was ein jeder für Erde erfordere. Desgleichen muß, wenn entweder zur Herbst- oder Frühjahrszeit, das Säen unternommen wird; gründlich gezeigt werden, welcher Saame mehr oder weniger tief in die Erde gebracht, und welcher nur oben auf gesäet werden muß.

Den Winter, wenn die Witterung zu streng ist und in den Forsten nicht so viele Verrichtungen vorkommen, muß der Lehrer theils zum Schreiben, theils zum Rechnen anwenden: hiernächst aber auch das Forstwesen, mit der Jagd zugleich verbinden. Es ist nicht unrecht, daß der, welcher das Forstwesen erlernt, von der Jagd, auch eine Kenntniß bekomme, weil beyde Bedienungen sich am besten mit einander vereini-

gen

gen lassen, nur muß daß eine dem andern nicht im Wege stehen, und zugleich unternommen werden. Denn bey den meisten ist die Neigung zur Jagd stärker, als zum Forstwesen: wird daher zu viel Zeit auf das erstere gewandt; so leidet das letztere. Zu der gründlichen Wissenschaft eines Forstmannes, gehöret auch eine Kenntniß der Geschichte des Forstwesens; daher ich auch hievon in den folgenden Kapitel handeln werde.

Zweytes Kapitel.

Etwas von der Forstgeschichte in den alten Zeiten.

Daß gegenwärtig fast alle Wälder dem Absterben nahe gekommen, so gar in den Gegenden, die fast aus lauter Waldungen bestehen, ist wohl nicht zu leugnen. Die erste Ursache davon liegt wahrscheinlicher Weise, in den ältesten Zeiten. Dazumal konnte man sich nicht vorstellen, daß je ein Mangel am Holze möglich sey. Die Wälder waren zu groß, und man glaubte nicht ohne Grund, daß man mehrere Waldungen habe, als man brauche. Man war daher mehr auf ihre Ausrottung als Erhal-

haltung bedacht, und glaubte, die sich selbst überlaßene Natur würde es dem Menschen nie an Holz fehlen lassen. Damals hatte der Satz seine völlige Richtigkeit, denn ganz Deutschland bestand fast aus lauter Wäldern. Man braucht nur, um sich hievon zu überzeugen, des Herrn von Carlowitz Silvæ culturam, oder Anweisung zur wilden Baumholz, nachzulesen. Desgleichen Stissers Forst- und Jagd-Historie. Man mußte also, da die Nation ihre Lebensart veränderte, ehe darauf bedacht seyn, die Waldungen auszurotten, als noch zu vermehren, da die Bevölkerung der Länder mehr zunahm, und man mehr Aecker und Wiesen gewinnen müßte. Auch wurden viele in den kriegerischen Zeiten ausgerottet, um den Störern der innern Ruhe, ihre Zufluchtsörter zu benehmen. Dazumal wurde auch nicht soviel Holz verbraucht, als die Natur wirklich hervorbrachte. Städte, Dörfer, Bergwerke und Manufakturen waren nicht vorhanden. Allein es zeigte sich gar bald, daß man hiebey die Grenzen überschritte, und man sahe, daß unnöthiger Weise, die schönsten Wälder, aus einem blinden Regilions-Eifer, bloß weil Abgötterey darinne getrieben worden, ausgerottet wurden. Schon zu Julius Cäsars Zeiten, muß man eine Abnahme derselben verspührt haben: denn

der-

derselbe setzte obrigkeitliche Personen nieder, welche für die Waldung Sorge tragen sollten, damit es der Flotte nicht an Holz gebräche. Und von diesen Zeiten hat man schon Spuren, daß besonders das Pflanzen der Bäume, um den Abgang, zu ersetzen, nicht unbekannt gewesen. Besonders fingen es die Römer an, ob zwar wohl zu glauben, daß sich solches auf Obst als wilder Bäume erstrecket habe. Denn bey letztern ist es in alten Zeiten, wohl ganz etwas ungewöhnliches gewesen, welches man daraus abnehmen kann, daß man vor einigen Jahrhunderten kaum glaubte, daß die wilden Bäume, aus Saamen hervor kämen, und sie verpflanzt werden könnten. Jedoch ist merkwürdig, was der Herr von Carlowitz von dem Ahorn schreibt: nemlich, daß dieser Baum über das Jonische Meer, aus der Insel Dyomedes nach Sicilien, ferner nach Italien, und von da nach Deutschland gebracht worden sey. Die Römer hatten so viel auf diesen Beum gehalten, daß sie kleine Lustwälder davon angelegt, wodurch also die Deutschen aufgemuntert wären, sie auch noch weiter fortzubringen. Ist dieses gewiß, so muß man sich nicht wenig wundern, wie nachgehends, dieser löbliche Eifer, so gänzlich erloschen, ja so gar der irrige Wahn in dessen Stelle getreten, daß

wenn ein Baum auch nur in einer andern, etwas entlegenen Gegend verpflanzt würde, er wegen des verschiedenen Himmelstriche, Grundes und Bodens, nicht fortkommen könne. Eine Meinung, die sich bis in dieses Jahrhundert fortgepflanzt hat, welches uns aber eines andern belehrt. Wir haben indessen hievon den Schaden, daß die schönsten ausländischen Bäume, gegenwärtig nur noch ganz jung sind, anstatt daß wenn dieser Eifer nicht erkaltet wäre, wir anjetzt unsere Wälder, schon mit ein und andern der vortreflichsten Bäume, könnten prangen sehen. So viel ist gewiß, und die Folge wird es zeigen, daß man überhaupt zu spät, an die Nothwendigkeit und den Nutzen der Waldungen gedacht. Von den ältern Zeiten her, kennt man gar keine Schriften und Anweisungen, über diesen Gegenstand. Etwa ein Jahrhundert zurück, findet man der Forsten, nur höchstens in Haushaltungsbüchern, beyläufig erwähnt. Des Herrn von Carlowitz angeführte Buch, welches im Jahre 1732 herauskam, ist übrigens meines Wissens das erste, welches sich auf die Geschichte der Försten besonders einläßt.

Drit-

Drittes Kapitel.

Von der einem Forstmanne so nothwendigen Beobachtung der Natur.

Die erste und Hauptregel, sowohl für einen Forstmann, als auch für denjenigen, der seine Wälder in die möglichst gute Verfassung setzen will, ist, daß er ein genauer Beobachter der Natur sey, und überall diese, zu seiner Hauptführerinn annehme. Ohne hierin einige Kenntniß zu haben, wird niemand in dieser Sache, einen Schritt mit Gewißheit zu thun, im Stande seyn. Die Natur muß uns zeigen, auf was für Grund und Boden, jede Art Hölzer zu bringen sey. Wir müssen ferner Achtung geben, wie die Structur der Wurzeln, des Holzes, der Aeste und der Blätter beschaffen, und endlich wissen, wie die Natur alles dieses gebrauche, um ihren Endzweck zu erreichen.

Betrachtet man

a) Die Wurzeln, so finden wir die Structur derselben bey einer jeden Baumart verschieden. Einige gehen mit ihren Wurzeln tief

in die Erde, und zwar nur mit einigen, da sich denn die andern umher ausbreiten. Andere gehen nicht tief, wachsen nur in einen Zirkel, und man bemerkt mehr kleine als starke Wurzeln. Wieder andere, gehen ganz nahe an der der Oberfläche der Erde weg. Man sieht aus diesem allen, wie nichts umsonst geschaffen ist, und die Natur sich einer jeden Art zu ihr Absicht weißlich bedienet. Gingen alle gleich tief in die Erde, und breiteteten sich in selbiger gleich weit aus, so würde eines Theils nicht jeder Erdboden, zur Erzeugung des Holzes, in einer gewissen Tieffe dienlich seyn, und andern theils würden, da die Wurzeln sich einander berühren müsten, auch nicht so viel auf einer Fläche erzeugt werden können, weil sie alsdenn einen weit grössern Raum gebrauchten. Es wird also derjenige, welcher hievon eine hinlängliche Kenntniß hat, mehrere Bäume bey einander zu bringen wissen, ohne daß sie einander schaden. Wenn der Baum sich sehr mit seinen Wurzeln ausbreitet, so giebt die Natur, so fort die Regel an die Hand, daß man ihn weitläuftig auseinander setzen müsse. Diese weitläuftige Auseinandersetzung, würde aber theils den Pflanzen selbst schaden, theils die Folge haben, daß der grosse Zwischenraum ungenutzt liegen bliebe. Nun lehrt die Natur=

turwissenschaft, daß gewisse Bäume sich nicht so weit mit ihren Wurzeln ausbreiten, ja, daß einige nur als ein Zirkel um den Stamm herum gehen; und er kann so gleich den sichern Schluß machen, daß es nützlich sey, auf den Zwischenraum einige von diesen Bäumen zu pflanzen.

b) Die Structur der Wurzeln wird ihn ferner lehren, was eine jede Sorte für Grund und Boden haben müße. So darf z. B. die Eiche nicht auf einen Boden gebracht werden, der in der Tiefe nicht locker ist, denn sie gehet so wohl mit ihren Pahlzwurzeln, als auch den übrigen, einige Fuß tief in die Erde, und ist der Boden nicht so beschaffen, daß sie dieses zu bewerkstelligen vermag, so kann man auch ihr Gedeihen nicht hoffen. Sie wird, so bald sie einen steinigten oder thonartigen Boden erreicht, zu wachsen aufhören, und sich gar bald zu ihrem Untergang neigen.

c) Findet er aber einen Boden, der gleichsam nur eine Decke von Erde über sich hat, so weiß er, daß solcher hinreichend ist, solche Holzarten darauf zu bringen, welche viele faserige und kleine Wurzeln haben: als Birken, Haynbüchen, Ellern und dergleichen.

d) Wenn er aber in bergigten Gegenden auf Klippen und Steinen, nur ohngefähr, einen Zoll hoch Erde, ja die Steine nur mit Mooß bedeckt findet; so zeigt die Structur der Wurzeln, wie die Fichte oder Rothtanne, welche blos auf der obersten Flache weggehen, sich der Ritzen und Klüfte der Steine zu ihrer Befestigung bedienen, daß diese da fortkommen können, und überhaupt wird er durch diese Beobachtung belehrt, daß kein Boden so schlecht sey, der nicht eine Holzart hervorzubringen vermögte.

e) Giebt man ferner Achtung, wie die Wurzeln mit gewissen Häuten umgeben, derer besonders drey sind, so lehren uns diese, wie die Natur, sich solcher weißlich bedienet, und diese Häute gleichsam als ein Filtrum braucht, wodurch der Nahrungssaft zubereitet wird, daß er die engen Röhren der Wurzeln durchdringen könne. Künftig soll von dem Nahrungssaft selbst gehandelt werden. Hier will ich nur noch anmerken, wie Külbel in seiner Preißschrift, die nur erst neulich übersetzt worden, und ehestens im Druck erscheinen wird, den Nahrungssaft, gar vortreflich beschreibet, welchen die Erde den Bäumen und Gewächsen mittheilet, wie solcher aufgelöset, und zubereitet

wird

wird, daß er durch die zarten Röhren der Wurzeln und des Schaftes hinaufsteigen könne.

f) Der Saft des Holzes, lehrt gleichfalls den Forscher der Natur, wie es zugehe, daß der Wachsthum in die Höhe geschiehet, und wie hernach das Holz erzeuget wird. Beydes geschiehet, durch die, in ihnen befindlichen zarten Röhren, wovon einige gerade in die Höhe, andere aber wieder quer durchgehen. Wir werden an denselben gewahr, daß sich alle Jahr, die Borke von dem Schafte ablöset, dadurch einen gewissen Raum macht, worinn sich der Saft, nachdem der Wuchs in die Höhe geschehen, sammlet, verdicket, faserigt wird, und dadurch das neue Holz bildet. Was ferner die Aeste, Blätter, Nadeln und Knospen für Eigenschaften haben, soll künftig gelehrt werden.

Viertes Kapitel.

Von der Eintheilung der Forsten.

Das vorhergehende Kapitel zeigt ohngefähr wie die Natur bey dem Wachsthum des

Holzes verfährt. Die Beschaffenheit unserer jetzigen Wälder beweiset, daß wir Ursache haben, solche vorsichtig zu behandeln, und so mit ihnen zu verfahren, daß wir die Hülfe der gütigen Natur vollkommen nutzen. Bey einer jeden Art der Wirthschaft, ist nöthig zu wissen, einmahl, wie viel ich von der Sache besitze, mit der ich Haushalten soll, und zum andern wie viel ich davon nehmen kann, damit es von einer Zeit zur andern zureiche. Die Beobachtung dieser Regeln, ist auch hauptsächlich, bey der Forstwissenschaft nöthig, woferne man seinen Etat, beständig richtig erfüllen will. Ersteres erfährt man durch die Taxation der Hölzer, womit die Wälder anjetzt bewachsen sind. Das zweyte, oder die Nutzung kann sich durch gute Wirschaft in künftigen Zeiten vermehren, anjetzt aber muß man solche nicht überschreiten, sondern bis auf einem gewissen Zeit-Punkt, jährlich nicht mehr davon nehmen, als der Zustand der Wälder erlaubt. Man hat bis jetzt eine Anzahl angenommen, welche man aus den Forsten, zum Betrieb gewisser Werke erhalten will, oder man hat auch wohl Etats von dem festgesetzt, was jedes Revier, jährlich an Gelde einbringen soll. Derjenige ist nun für einen geschickten Forstmann ausgegeben worden, welcher eher mehr als weni-

ger geliefert. An den meisten Orten hat es indessen gar an einem Principium fehlet, wornach man sich beym Abtreiben der Holze hätte richten können, sondern man lies es auf ein Gerathewohl ankommen. Der Erfolg war, daß an einigen Orten, ob zwar nur selten, gewiße Reviere, jährlich hätten mehr geben können, als sie wirklich geliefert haben. Die meisten wurden aber leider über Vermögen angegriffen, und zwar aus den oben angeführten Satz: man brauche es. Soll nun eine Forst, oder ein Revier wirthschaftlich betrieben werden; so muß dieses die Hauptregel seyn, daß man untersuche, was sie jezt und in zukünftigen Zeiten, zuverläßig geben können: nach diesen Umständen muß sich alles richten, nicht aber nach andern Ausgaben, als z. E. in der Lieferung des Holzes an Manufacturen, oder baarem Gelde. Denn wird mehr Holz genommen, als in gewissen Jahren zuzuwachsen vermögend ist, so kann die Wirthschaft ohnmöglich bestehen, sondern am Ende muß es fehlen.

So ausgemacht dieser Satz an und für sich ist, so schwer ist es doch den Besitzern der Waldungen, ihn in Ausübung zu bringen. Er wird leicht eingesehen, weil aber anfänglich eines Theils den Manufacturen, dadurch eine Hin-

derniß in dem Weg gelegt wird, daß dieselben nicht so stark betrieben werden können, andern theils aber, da, wo das Holz verkauft wird, die Einkünfte, besonders in ersten Zeiten, etwas zurück bleiben; so hält es schwer, ehe man sich entschließt, die Manufacturen, nur nach den Umständen der Waldungen zu betreiben, oder etwas von denen oft gehabten Einkünften der Forsten zu missen. Allein wenn man dies genauer betrachtet, so sieht man die Nothwendigkeit, und das Uebel, besonders in Rücksicht auf künftige Zeiten davon bald ein. Denn greift man die Holzungen über Vermögen an, so müssen die Manufacturen zuletzt gar eingehen, und die Einnahme bey den Verkauf, wird auf einmal allzu merklich abnehmen, dahingegen, wenn man solche nicht zu stark treibt, sie doch noch erhalten werden, und sich in zukünftigen Zeiten verbessern kann. Eben dieses geschiehet auch alsdenn, wenn die Forsten eine Geldrevenüe einbringen sollen. Hier ist der Satz ganz falsch, wenn man annimmt: sie sollen eine bestimmte Summe an Gelde geben. Viel eher kann ich bestimmen, daß sie ein gewisses Quantum an Holz geben können, dann der Preiß ist an den meisten Orten steigend und fallend, und also hiebey etwas fest zu setzen unmöglich, sondern das Quantum wird bis-

bisweilen mehr, auch weniger betragen. Es giebt nur zwey Mittel zu erfahren, wie viel man jährlich an Holz aus den Wäldern nehmen kann, und wie viel Morgen sich von dem Flächen Inhalt der Forsten, oder der Waldung, jährlich abtreiben lassen.

Das erstere Mittel ist die Taxation. Hier muß man aber aus den Umständen beurtheilen, welche Sorten Holz am besten ausgebracht werden können, und also mehr angebauet werden müßen. Zum Exempel, man findet Oerter, wo das gewöhnliche Schlag- oder Malterholz, nicht sonderlich im Werthe ist: Nutzholz von großen Bäumen aber, den größten Vortheil bringt. Im Gegentheil, werden sich Gegenden finden, wo das Schlagholz ohnentbehrlich ist, als eben bey Manufacturen, wo man theils auf Kohlen, theils auf anderes Brennholz zu sehen hat, oder wenn die Holzungen an großen Städten liegen, wo das Brennholz gesucht wird, und mit guten Vortheil verkauft werden kann. Noch finden sich Gegengen, wo man nicht einmal die letzte Gattung braucht alt werden zu lassen; sondern wo aus Mangel des Holzes, solches mit dem größten Nutzen, in Stammwellen oder Hecken die man auch Waasen nennt, verkauft werden kann.

Dieses muß nun, nach eines jeden Orts Beschaffenheit, wohl überlegt werden und hiernach sich die Taxation richten.

a) Muß man auf die Bäume sehen. Hier taxirt man die Waldung erst im Ganzen, und bringt dadurch heraus, wie viel Bäume anjetzt wirklich haubar, und wie viel Jahre dazu gehören, ehe wieder haubare zu hoffen sind. Alsdenn werden die Jahre in die Summen, welche die Taxation jetzt an haubaren gegeben, dividiret, und man bekömmt zum Facit die Anzahl der Stücke, so man anjetzt jährlich hauen lassen kann, bis die andern ihre Stärke erreichen.

b) Sollen aber die Forsten zu Schlagholz abgetrieben werden, (hier ist die Rede blos von Laubholz) so muß man wissen, wie viel Malter oder Klafter, in der Holzung befindlich sind, wenn man sie anjetzt auf einmal schlagen lassen wollte. Es ist bekannt, daß fast alles Laubholz wieder ausschlägt, und man weis aus der Erfahrung, daß der Ausschlag der Stämme, wenn die Holzung wie die, von welche wir hier besonders handeln wollen, in einer Ebene liegt, und bey denen der Grund und Boden dem Holze angemessen ist, in 30 Jah-

Jahren vollkommen zu einen solchen Stangen-Orte werden kann, welche die Stärke bekommen, daß sie spältig oder klüftig sind, und das beste Malterholz abgeben. Nun dividiret man 30 in die Anzahl, so die Taxation besagt, weil, wie der Riß zeiget, das Holz in 30 Theile getheilt, so bekömmt man zum Facit, die Zahl der Klafter, oder Malter, welche ohne geringsten Nachtheil für den Forst, jährlich gehauen werden können. Diese Zahl muß man in den ersten Jahren nicht überschreiten. Man könnte zwar

c) Den Einwurf machen, daß doch auf den Wiederwuchs Rücksicht genommen, und wenn anjetzt viel junges Holz oder Aufschlag, in den Forsten befindlich ist, solches mit in Anschlag gebracht werden müsse. Dies ist nicht zu läugnen, nur rathe ich an, daß man hierinn behutsam verfahre, und den Anschlag auf den Zuwachs nicht zu hoch mache. Um sicher zu gehen, nehme man in den ersten 10 bis 12 Jahren, nicht mehr als die Taxation anjetzt wirklich besagt, nach dieser Zeit kann aber, wenn man in denen Forsten nur wenig ledige Plätze bemerkt, und sieht, daß die jungen Lohden in guten Wuchs sind, auch ziemlich dick stehen, das Quantum schon $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{3}$ vermehret werden.

d)

d) Ereignet es sich aber, daß wie erwehnet, die Stammwellen gesucht, und sehr vortheilhaft verkauft werden können, so richtet sich die Taxation darnach. Man läßt solche nicht so viel Jahre stehen, sondern sie haben zu ihren Wachsthum nur 15 bis 20 Jahre nöthig. Um aber zu wissen, wie viel Schock jährlich gehauen werden können, verfährt man ebenfalls, auf die angeführte Art. Man dividiret nemlich in die Summe, welche durch die Würdigung herausgebracht ist, 15 oder 20, so wird das Facit zeigen, wie viel, nach der jetzigen Beschaffenheit der Wälder, jährlich gehauen werden kann. Solchergestalt wird sich nun ergeben, wie stark man die Forst angreifen könne, und was solche zu geben vermögend sey. Nun kömmt es aber auf die Anlegung der Gehauigte an, und wie man sich dabey, nach dem Flächen-Inhalte zu richten habe. Die Hölzer, sie mögen so groß, oder klein seyn, wie sie wollen, müssen getheilt werden, und man muß in der Folge nach der ersten Abtreibung, eine gewisse Morgenzahl, dem Flächen-Inhalt nach, ohne Bedenken abtreiben können. Meine Absicht ist gegenwärtig, ein Revier, ohngefehr von 1000 Morgen zu beschreiben, und ein anderes, daß etwa 2000 oder mehr Morgen hält. Der Riß zeiget, wie solches einzutheilen sey.

Die

Die umherliegenden Flecken, stellen nur Büsche oder Hecken vor, die aber jedennoch der Ordnung wegen, in gewisse Jahre und Theile gebracht sind. Das erste Revier von 1000 Morgen, ist in 30 Theile gebracht, und werden also jährlich $30\frac{1}{3}$ Morgen abgetrieben.

Das 2te von 2000 Morgen, ist in zween Haupt-Theile getheilt, und ein jeder dieser Haupt-Theile, wird in 30 kleinere gebracht. Es könnten also von einem Reviere von dieser Grösse, jährlich $60\frac{2}{3}$ Morgen abgetrieben werden, nur mit dem Unterschied, daß die Häue an zween unterschiedenen Orten, zu liegen kommen, und an einem jeden, nur $30\frac{1}{3}$ Morgen abgetrieben wird, wie solche die Zeichnung deutlich macht. Die jetzige Beschaffenheit unserer Wälder, und deren Wachsthum, macht aber bey vielen, grosse Bedenklichkeiten, und man will unter anderr aus nachstehenden Gründen beweisen, daß solches nicht angehe.

a) Sagt man: unsere Wälder sind von verschiedenem Wuchse; und man trift fast nie einen an, von dem man sagen könne, daß einige seiner Morgen, mit den andern einerley Wuchs hätten. Es stehe ausgewachsenes, und auch geringes unter einander, und es sey daher

nicht

nicht möglich, die Theile so genau zu bestimmen, um blos einerley Holz, so wie man es gebraucht, schlagen zu lassen. Der Satz ist leider richtig, es rührt aber diese Unbequemlichkeit ohnstreitig blos daher, daß die Gehäuigte nicht nach der Reihe getrieben sind, sondern nur hie und da, in den Wäldern herum gehauen worden ist. Fährt man so fort; so wird ein solcher unordentlicher und ungleicher Wuchs, auch beständig so bleiben: dahingegen, wenn die Ordnung, in der angeführten Art, einmal fest gesetzt ist, es klar in die Augen fällt, daß nach Verkauf von 30 Jahren alles in einen gleichen Wuchs kommen muß. Die Nachkommen brauchen nun nicht zu wählen, wo gehauen werden soll, oder aber zu befürchten, daß junges und altes unter einander komme. Anjetzt können freylich Umstände eintreten, die bedenklich scheinen: Z. E. auf den 30 Morgen, so man abtreibt kann noch junges Holz stehen, welches die Stärke des übrigen noch nicht erreicht hat; allein um der Ordnung willen, muß es doch anjetzt mit gehauen werden. Dieser Schaden ist indessen nicht so groß, als man glaubt; sondern da es junge Stämme sind, so wird der Ausschlag, desto frischer und stärker wachsen, und den Vortheil, welchen wir anjetzt entbehren müssen, werden die Nachkommen desto reichlicher zu genießen haben.

b)

b) Der 2te bedenkliche Umstand ist dieser: Es frägt sich nemlich, ob nach der Beschaffenheit der jetzigen Wälder, die Theile nach einer gleichen Grösse, und in der angegebenen Folge, aus der Ursach gemacht werden könnten, weil bisweilen in den letzten Numern, Holz vorkommen würde, welches schon anjetzt gehauen werden müßte, woferne der Stamm-Ausschlag erfolgen sollte: bliebe es aber so lange stehen, bis die Reihe der Theile solches träfe, so würde es zu alt werden, und kein Ausschlag erfolgen. Dieses wird an den meisten Oerten der Fall seyn, allein der Schaden ist nicht so groß, als man sich vorstellt: ja man kann fast behaupten, daß er ganz unbeträchtlich sey. Müssen zwar die Hölzer anjetzt gehauen werden, so wird jedoch der Zuwachs, nach 30 Jahren um desto beträchtlicher seyn, und man wird alsdenn von einen solchen Morgen, eine ansehnliche Menge, Klafter oder Malter mehr bekommen. Nun ist zwar wahr, der Ausschlag fällt weg, und ich muß an der Stelle, entweder durch säen oder pflanzen, welches beydes Kosten verursacht, solchem zu Hülfe zu kommen suchen: allein wenn man den Ueberschuß, so man durch den Zuwachs erhält, in Erwägung zieht, so ist derselbe vollkommen zu den Kosten hinreichend, wo er nicht noch mehr beträgt. Der Zweck

wird

wird alsdenn eben so gut erreicht, als wenn der Ausschlag wirklich erfolgte, nur muß man als ein guter Wirth, sich im Voraus dazu vorbereiten, daß es nicht an den gehörigen Saamen oder Pflanzen fehle, wovon in einem besondern Kapitel gehandelt werden soll.

c) Ferner wird von manchen, der diese Einrichtung noch nicht recht kennt, eingewandt, daß es ohnmöglich sey, festzusetzen, daß die Theile jährlich, so wie vorhin gesagt, eine gewisse Zahl nach der Taxation, an Klaftern oder Maltern geben könnten. Es ist gewiß, daß der Wuchs nicht ganz gleich, und also auch ohnmöglich sey, zu fordern, daß ein jeder Theil grade das gesetzte Quantum liefern soll; sondern in dem einen Theil wird es fehlen, und der andere wird mehr haben. Ist aber die Taxation richtig, so hindert es der Hauptsache im geringsten nicht. Denn wir wollen setzen: nach der Taxation einer solchen Forst könnten jährlich 3000 Klafter oder Malter gehauen werden. Man finge an den ersten Theil zu hauen, es fände sich aber, daß solcher 1000 Malter mehr oder weniger gäbe. Hier muß man sich nun die Hände nicht zu sehr binden, und glauben, es sey schlechterdings nöthig, daß der ganze Theil gehauen werde, oder aber es kön=

könne, wenn das Quantum nicht zureichte, von den folgenden, das fehlende nicht genommen werden. Stehet mehr darauf, so muß man aufhören zu hauen, so bald die 3000 Malter da sind, weil, wenn die Taxation richtig ist, gewiß Theile vorkommen werden, wo sich ein Mangel ereignen wird. Ist aber weniger, so kann man von dem folgenden zu nehmen, bis das Quantum herauskömmt, weil wieder Gehauigte vorkommen werden, so mehr geben, und also kann in allen Fällen ein festgesetzter Etat, statt finden. Dieß verändert auch in der Hauptsache ganz und gar nichts: denn ein oder zwey Jahre jüngeres oder älteres Holz, so hiedurch erhalten wird, ist künftig hin gar nicht zu merken. Dieser Vorfall ereignet sich auch nur beym ersten Abtreiben der Holzungen, wenn aber die Abhauung zum zweyten male geschieht, so ist der Wuchs gleichförmig und alsdenn kann der ganze Theil, sicher abgetrieben werden. Der Unterschied wird so denn, wenn die Melioration hinlänglich beobachtet wird, nichts betragen, und alsdenn ein Theil eben so viel, als der andere geben.

d) Mögte man auch nicht einsehen, warum einzelne Hecken oder kleine Wälder gleichfalls getheilt werden müssen: allein um der Ordnung

willen, und um sicher und gewiß zu gehen, ist solches allerdings nöthig: denn werden solche im Ganzen taxiret, so erfährt man, wie viel sie jährlich an Holze geben können. Sie werden gemeiniglich zu Wellen oder Waasen abgetrieben, und man läßt sie nicht gerne zu stark werden, sondern treibt sie alle 10 bis 12 Jahre ab. Besagt nun die Würdigung, wie viel Schock sie insgesammt geben; so theilet man solche ein, und entweder werden sie das Jahr ganz abgehauen, oder wenn sie eine ansehnliche Grösse haben, nur halb, oder zum vierten Theil. Es muß solches bisweilen, wie bey einer andern Gelegenheit gemeldet werden soll, und zwar aus zweyerley Ursachen geschehen, theils wegen Huth und Trift, theils wenn sie auch zur Erhaltung der Jagd dienen sollen. Hauptsächlich aber erhält man alsdenn die Ordnung, wenn sie zur rechten Zeit abgeholzt werden, und man in einem Jahre nicht mehr, als in den andern nimmt. Die Erfahrung hat gezeigt, daß die Forsten durch solche Wirthschaft nnd Eintheilung, in den besten Stand gesetzt worden sind. Ich habe das Glück gehabt, zu erleben, daß ein Revier ganz nach solcher Einrichtung abgetrieben worden, und man hat schon einige Theile, nach Verfluß von 30 Jahren zum zweyten mal wieder gehauen. Der Erfolg

folg hat bewiesen, daß ich nach richtigen Grundsätzen gehandelt habe, um so mehr, da nach einer genauen Beobachtung, die 2te Erndte an Stangenholz, um $\frac{1}{3}$ mehr gegeben, als die erste. Ich kann daher die Eintheilung wegen ihres einleuchtenden Vortheils, um desto sicherer anrathen.

Fünftes Kapitel.

Was für Regeln bey dem Abtreiben der Haue zu beobachten, und wie die etwa nöthige Melioration in selbigen vorzunehmen sey.

Bey dem Abtreiben der Holzungen, muß man sich nach gewissen Regeln richten. Es ist nicht genug, daß das Holz abgehauen und zu gute gemacht wird. In diesem Falle würde nicht allein Unordnung vorgehen, sondern auch wirklich ein grosser Schaden, auf den künftigen Zuwachs geschehen. Ich werde gegenwärtig ein Holz beschreiben, wo man Hauptsächlich auf den Wiederausschlag, sein Augenmerk richtet. Bey einem solchen ist nun besonders die Befolgung nächstehender Punkte nöthig.

a) Muß man wissen, wenn und zu welcher Jahreszeit dergleichen Oerter abgetrieben werden müssen. Daß das Frühjahr hiezu die bequemste Zeit sey, lehrt uns die Natur. Wenn man betrachtet, wie sie den Ausschlag hervor bringt, so wird niemand zweifeln, daß dieses die rechte Jahrszeit sey. Der Ausschlag geschiehet vermöge des Saftes, welcher in den Wurzeln vorhanden ist. Dieser Saft trit gegen den Herbst in die Wurzeln zurück, in dem Frühjahre aber wird er flüßiger, und steiget empor. Es geschiehet solches frühzeitig, und zwar zu Ende des Januars oder höchstens im Amfange des folgenden Monats. Wir wissen aber, daß zu dieser Zeit, und noch weiter hinaus, annoch sehr starke Fröste einfallen können. Geschiehet nun solches, und die Hölzer die wieder ausschlagen sollen, sind im Herbste gehauen worden, so kann solches keine andere als nachtheilige Folgen haben. So bald der Saft treibt, hat er schon viele wäßrige Theile bey sich. Diese werden alsdenn von dem Froste gerührt, und ist dieser zu stark, so kann er die Stöcke von einander sprengen, welche Spalten sich oft, bis in die Wurzeln erstrecken, so denn ihr gänzliches Verderben nach sich ziehet. Derjenige also, welcher die Natur zur Richtschnur in seinem Verfahren annimmt, wird bald einsehen

lernen, daß man den sichersten Weg gehe, wenn man die Hölzer, so wieder aus dem Stamm ausschlagen sollen, erst zu der Zeit hauet, wo so starke Fröste nicht mehr zu befürchten sind, daß ist zu Ausgange des Märzes, und Anfang des Aprils.

Viele, welche sich hierum nicht bekümmern, halten diese Vorsicht nur für Einbildung. Sie führen Beyspiele zum Beweis an, daß dergleichen Hölzer, ob sie gleich im Herbste gehauen worden, dennoch von dem besten Ausschlage begleitet gewesen. Ich gebe das letztere gerne zu, nur halte ich es allemal für eine Sache, die blos vom Glücke abhängt. Erfolgen die strengen Fröste nicht nach Eintretung des Safts, so wird der Ausschlag vor sich gehen, wenn auch das Holz im Herbste gehauen ist. Würde man die meisten aufmerksamen Forstbedienten fragen, ob sie nicht bisweilen Oerter und Blössen angetroffen, wo kein Ausschlag erfolget, ohngeachtet man nach der Stärke der Bäume urtheilen können, daß dieselben nicht zu alt gewesen, und der Wiederausschlag nothwendig hätte erfolgen müssen; so werden nur wenige seyn, die solches nicht beobachtet. Die meisten halten dies nur für einen Zufall, wenn sie aber der Sache weiter nachdächten, so würden

sie bald erfahren, daß dieses Schicksaal gemeiniglich solche Bäume betroffen, die im Herbst gehauen worden sind. Derjenige also, welcher dergleichen Hölzer des Herbst hauen läßt, begeht einen unverantwortlichen Fehler, und betritt ganz andere Wege, als welche die Natur ihm vorschreibt.

Man kann hiegegen eine allerdings scheinbare Einwendung machen, nemlich man habe auch bruchigte und sumpfigte Gegenden, wo das Hauen im Frühjahre, gar nicht angehe, sondern bis zum Winter verschoben werden müsse, weil man sonst gar nicht dahin kommen, noch weniger aber das Holz heraus schaffen könne. Hier ist aber die Frage: was wächst da für Holz? Ist nicht die Eller fast das einzige? Nun kömmt es darauf an, ob nicht der Saft der Eller, von ganz anderer Beschaffenheit ist, als der von andern Laubhölzern, und ob er so zeitig eintrit, als bey diesen? So viel ich habe bemerken können, findet beydes statt. Der Saft ist auf der einen Seite mehr laugenartig, und also kann er nicht so leicht von dem Froste gerührt werden, auf der andern bemerkt man, daß er nicht so zeitig eintrit, als bey den übrigen, daher man es sicherer wagen kann, diesen Baum im Herbste und Winter zu hauen.

b)

b) Es bewährt also die Erfahrung, daß man sicher gehe, wenn man das Hauen der Stangenhölzer, da man hauptsächlich auf Wiederausschlag Rechnung macht, im Frühjahre um die vorhin benennte Zeit vornimmt. Nun frägt sich weiter, ob man auch Regeln, theils bey dem Hauen selbst, theils in Ansehung der Höhe der Stöcke zu beobachten habe? Hiebey ist allerdings eine Vorsicht nöthig. Was zu erst das Hauen anbetrift, so muß solches nothwendig mit sehr scharfen Beilen geschehen, weil im entgegen gesetzten Falle, der Hieb faserigt wird, und Splittern stehen bleiben, welches den Schaden thut, daß sich darin zu viel Feuchtigkeit aufhält, wodurch erst die Splitterchen an zu faulen fangen hernach aber der ganze Stock in die Fäulniß übergehet. Eben so schädlich ist es, wenn der Hieb nicht schräg geschiehet, und so viel möglich von einer Seite. Wird er gerade eingehauen, besonders von beyden Seiten, so bleibt in der Mitte eine Vertiefung, in welcher sich das Wasser sammlet, und darinne stehen bleibt, woraus denn endlich eine Fäulniß erfolgen muß. Was den zweeten Punkt anbetrift, so fällt einem jeden aufmerksamen, ganz klärlich in die Augen, daß der Stamm, welcher wieder ausschlagen soll, so niedrig als möglich, über der Erde gehauen werden müsse. Die Alten nenn-

ten es Wurzelausschlag. Eine Benennung, die vermuthlich daher gekommen, weil sie einsahen, daß die Wurzeln hiezu das meiste beytragen müssen. Je gewisser dieses ist, desto klüger handelt derjenige, welcher also veranstaltet, daß der ganze Saft der Wurzeln wirken könne, und solches geschiehet, wenn der Stamm so dicht als möglich, an den Wurzeln abgehauen wird. Läßt man ihn aber hoch, wie leider besonders bey denen geschiehet, die nicht nach Gründen, sondern nur nach Meinungen urtheilen, so wird dem Safte schon durch das Steigen, vieles von seiner Kraft benommen, und was noch das meiste ist, er muß alsdenn mit desto grösserer Gewalt durch die Borke oder Rinde hindurch dringen. Man sollte kaum glauben, daß diese Sätze nicht allenthalben eingesehen, sondern ihnen gar wiedersprochen wird. Wir finden wirklich noch an einigen Orten, eine solche Verfahrungs-Art. Stangen werden 2 Fuß und drüber, über der Erde abgehauen, und man will behaupten, es sey recht. Gründe muß man bey solchen Leuten gar nicht erwarten, sondern ihre Antwort ist: man habe es versucht, und habe es gut gefunden. Man entdecket aber die Fehler gar bald. Es ist wahr, die langen Stöcke schlagen wieder aus, zu mal wenn das Holz noch ziemlich jung ist, und die Augen in der

ke noch nicht verwachsen sind; allein betrachtet man einen solchen Ausschlag, so erscheint er nur ganz kümmerlich gegen den, welcher dicht an der Erde hervor kömmt, der ganze Stamm wird erst rauh, und man sieht nur ganz dünne Aestchen hervor kommen, die meisten sterben davon gar bald wieder ab, und behält ja eins, wie selten geschieht, Kraft genug zum fortgehen, so ist es niemals von so schnellem Wuchse; dahingegen beobachtet man an denen, welche ganz niedrig über der Erde abgehauen worden, mehrentheils, daß sie häufig fortkommen, und ihre Höhe und Stärke erreichen. Denn wie oft findet man nicht dergleichen Stämme, worauf 8 und mehrere, der besten Lohden stehen.

c) Bey Anlegung der Holzhauer, muß gleichfalls eine Ordnung beobachtet werden. Sie müssen schmale Striche gleich dergestalt durch hauen, damit nicht durch den Fall zu viel Schaden geschehe. Sie müssen gleich das Klafter oder Malterholz aushauen, desgleichen, daß darunter etwa noch befindliche Nutzholz. Hierdurch verschaffen sich die Holzhauer, auch einen großen Vortheil bey der Arbeit selbst. Stehen in solchen Holzungen auch Bäume mit, so muß das Stangenholz eher als

die Bäume gehauen werden, sonst würde durch deren Fällung, vieles zu Grunde gehen.

d) Wir erwähnen hier der Bäume, welche in solchen Hölzern stehen, und dies veranlaßt mich, zu untersuchen, ob es an den Wiederausschlag schade, wenn grosse Bäume auf den Gehauigten stehen bleiben. Verschiedene, besonders der Förster Beckmann behaupten, es sey höchst schädlich, wenn man auch nur den geringsten Baum, auf den Gehauigten stehen ließe, sondern es müßte alles abgehauen werden. Viele stimmen ihn bey, ich aber behaupte, daß dieses Verfahren sehr unrechtmäßig, und allerdings rathsamer sey, große Bäume auf denen Gehäuigten stehen zu lassen.

Daß man sehr unrecht handeln würde, wenn man alle große Bäume von einem Gehau wegnehmen wollte, braucht nur wenig Beweises; wenn man 30 Jahr auf diese Art gehauen hätte, so wären dem Walde auch alle große Bäume entzogen. Wo wird man aber alsdenn hier das nöthige Nutzholz erhalten, so größten Theils aus starken Bäumen genommen werden muß? Woher soll alsdenn der Saame erfolgen, Eichen und Rothbüchen, würden alsdenn in unsern Wäldern seltener werden, als alle Nordameri=

amerikanische, und Westindische-Bäume, und was für ein Vortheil, würde uns in Ansehung der Mast entgehen? Daß es aber nicht den geringsten Schaden, an dem Aufkommen des Stangenholzes thue, wenn grosse Bäume stehen bleiben, ist durch die Erfahrung schon längst bewiesen. Man muß nur hiebey nach gewissen Regeln verfahren, theils in Rücksicht auf die Anzahl, theils auch in Ansehung der Sorten der Bäume. Würde man zu viele stehen lassen, so ist es gewiß, daß sie dem Wiederausschlag, oder den Stangenörtern, großen Schaden thun würden, und gewisse Sorten, worunter besonders die Rothbüche zu rechnen, thun es überhaupt. Doch ist auch bey dieser Sache nicht so viel Nachtheil zu besorgen, wenn nur der Forstmann bey dem, was stehen bleiben soll, die rechte Wahl trift. Die, so sich stark in Aeste ausbreiten, und einem großen Raum beschatten, müssen allerdings bey der Hauung mit weggenommen werden; denn man hat aus der Erfahrung, daß ein solcher, wenn er vielen Raum hat, sich sehr stark ausbreitet, und einige Klafter oder Malter Holz, aus den Zacken giebt. Das Laub desselben sitzt sehr dicht und in Menge bey einander, es muß daher ein sehr starker Regen kommen, wenn er durch selbiges bis auf die Erde dringen soll. Der

Thau

Thau kann gar nicht hindurch, und er beschattet die Erde so stark, daß kein Saame oder Pflanze darunter fortkommen kann. Man wird oft in den Wäldern Rothbüchen finden, die einen Raum von vielen Fussen einnehmen, auf welchen nicht einmal Graß wächst. Tragen sie Saamen, so bemerkt man, daß er im Frühjahre, ehe die Blätter hervor kommen, häufig aufgehet, aber auch, wenn die Blätter hervor kommen, wieder verdirbt. Will man daher diese Bäume zum künftigen Nutzen stehen lassen, so muß man solche Arten wählen, so lang im Schafte sind, und nur wenig ausbreitende Aeste haben. Ueberhaupt aber bey allem Bäumen die stehen bleiben, muß man eine gewisse Regel, wie viel deren stehen zu lassen sind, beobachten, und die Erfahrung bestätiget, daß sie den Wiederausschlag angemessen gewesen, und nicht den geringsten Schaden gethan hat.

Auf einem Morgen von 120 Quadrat-Ruthen, können füglich 6 starke Bäume stehen bleiben, wenn sie sich nur nicht zu stark mit ihren Aesten ausgebreitet, und man dahin siehet, daß sie nicht zu nahe an einander zustehen kommen, ferner 8 bis 9 Oberständer, die ohngefehr 14 bis 16 Zoll im Durchmesser halten, und 12 bis 15 Laßreiser, von etwa 5 bis 6 Zoll im Durchmesser.

Die-

Diese Anzahl der Bäume, schadet dem Aufschlag im geringsten nicht, sondern man kann beweisen, daß dadurch die allerbesten Stangenörter gezogen werden können, aber diese Anzahl ist auch hinlänglich, der Wirthschaft einen hinlänglichen Vorrath, an starkem Holze zu geben. Denn treibt man den Gehauigt so, wie zuvor erwehnt, daß er $30\frac{1}{4}$ Morgen hält, zum zweytenmal ab, und nimmt man nur von den stehengebliebenen Morgen 4 Stück, so erhält man 120 Stück starke Bäume, die man hauen kann, welches schon ein ziemliches beträgt. Wird er in 60 Jahren zum drittenmal abgetrieben, so werden von denen Oberständern, schon viele wieder zu grossen Baumen angewachsen seyn, und man wird alsdenn noch mehrere hauen können. Die Laßweiser werden alsdenn gewiß die Stärke der Oberständer bekommen haben. Es wird daher, wenn diese Ordnung befolgt wird, und in der Folge nur allemal Laßreiser stehen bleiben, an keiner Sorte mangeln. Man kann unwiedersprechlich darthun, daß diese Art des Verfahrens den Stangenholze nicht den geringsten Schaden thut, und also Beckmann, und die, welche ihm Beyfall gegeben haben, höchst unrecht haben.

e) Wenn nun nach der Vorschrift jährlich

die

die Gehauigte abgetrieben sind, so muß man alsdenn sehen, wie alles zum höchsten, genutzet werden könne. Es muß aus jedem, durch gewisse Arbeiter, das Nutzholz selbst heraus genommen werden, und dieses auch schon bey den Stangenhölzern geschehen. Bey verschiedenen Arten Hölzern können die Stangen, wenn sie auch noch keine sonderliche Stärke erhalten, mit weit grössern Vortheil verkauft werden, als wenn sie in Klafter- oder Malterholz gehauen werden. Ein gemeiner Holzhauer weis solches nicht zu beurtheilen, und müssen also dazu Leute genommen werden, die eine besondere Kenntniß von Nutzholz besitzen. Ein solcher gehet den Strich wo der Holzhauer hauen soll, zuvor hindurch, zeichnet sich die Stangen aus, welche zu einem bessern Gebrauch angewendet werden können, und dem Holzhauer wird bey Strafe untersagt solche zu hauen. Ein gleiches wird auch bey starken Bäumen beobachtet. An vielen Orten hat man die Gewohnheit, daß, weil man weiß, daß ein Baum zu Nutzholz weit theurer verkauft werden könne, man solchen in Ganzen verkauft; aber hierdurch erhält man kaum den halben Profit, und dieses Verfahren giebt zu vielen Unterschleifen Anlaß. Wenn man aber alles in diejenige Sorten, so daraus gemacht werden können, hauen läßt, so geht man, wie erwähnt

wor-

worden, allezeit sicherer. Die Erfahrung hat an solchen Orten, wo dergleichen Ordnung eingeführt ist, den großen Vortheil hinlänglich gezeigt, Man sah, daß wenn ein solcher Baum sich zu einer Sorte nicht schickte, er jedoch zu einer andern ganz tüchtig war. Wiederholte Versuche haben bewiesen, daß der Vortheil welcher dabey heraus kömmt, wenn man alles Nutzholz zuvor aushauet, nicht gering sey, und bey vielen über den fünften, ja sechsten Theil Profit betrage. Man konnte schließen, daß wenn dergleichen Holz in Klafter oder Malter wäre gehauen worden, der Verlust sehr beträchtlich gewesen seyn würde. Denn so viel Holz als zu einem Malter gehöret, wird hier zu Lande, ohngefehr für einen Thaler verkauft, dahingegen es als Nutzholz, für fünf bis sechs Thaler ausgebracht werden kann. Gegenwärtig reden wir nur von Laubholz, in Ansehung des Nadelholzes, wird aber in Zukunft, ein gleiches gezeigt werden.

f) Wenn nun nach diesen Regeln der Gehauigt abgetrieben, das Holz auf verschiedene Art verkauft und zu Gute gemacht worden, und also derselbe rein ist; so muß dafür gesorget werden, daß er durch Verbesserungen denjenigen Grad der Vollkommenheit erreiche, dessen er,

in Ansehung des Grundes und Bodens nur immer fähig ist.

Hier sind nun aber gewisse Stücke zu beobachten nöthig.

1) Ist der Hau so beschaffen, daß sich vermuthen läßt, es werde durch den Ausschlag wieder so viel Holz erfolgen, als nöthig ist, so braucht es in diesem Falle, keiner weitern Verbesserung: sind hingegen

2) Ledige Plätze darinnen; so findet eine Verbesserung statt, aber mit den Unterschiede, daß den kleinen nur durchs pflanzen geholfen werden kann, (denn durch Saamen würde solches aus dem Grunde nicht angehen, weil theils die Ausschlaglohden, die Saamenlohden unterdrücken würden, theils, weil man wieder einem ungleichen Wuchs erhielte, da die Saamenlohden, so viel mehr Zeit brauchen) bey den grössern Plätzen aber, welche einige Morgen im Bezirk betragen, hat man zu Ersparung der Kosten, doch oft zu dem Säen seine Zuflucht nehmen müssen. Ob man gleich alsdenn nicht hoffen kann, daß solche um die Zeit des Wiederhauens von solcher Stärke seyn werden, als die Ausschlagelohden; so erreicht man doch dadurch den Vortheil, daß die Plätze nicht öde

liegen

liegen bleiben, sondern in der Folge alles bewachsen ist. Nur ist hiebey zu erinnern, daß solche Gehauigte, wo viel durch Saamen angelegt wird, auch länger mit der Huth und Trift geschont werden müssen. Bey beyden Arten der Verbesserung, kömmt es aber

3) Auch darauf an, daß man theils den Boden untersuche, theils Achtung gebe, welches von dem anjetzt darauf vorhandenen Holze am besten gewachsen sey. Wenn man bemerkt, daß verschiedene Sorten, von gleich gutem Wuchse sind, so muß man alsdenn die nützlichste erwählen: denn hier hängt es von dem Forstmann ab, was für Arten er darauf bringen will. Der Anschein des Grundes und Bodens ist oft trüglich, wie künftig angemerkt worden soll: man wird aber hierbey immer sicher gehen, wenn man auf den Wachsthum, des darauf befindlichen Holzes, Achtung giebt; denn die Natur schreibt uns die sichersten Regeln vor.

4) Wird man gewahr, daß besonders in einigen Gehauigten, ein oder die andere Art Holz fehlet. Da man sich bloß mit den Gehauigten, so wie die Reihe sie trift, begnügen muß, so werden öfters einige Sorten fehlen, deren man nöthig hat. Es muß daher bey der

jetzigen Abhauung gleich dahin gesehen werden, daß wenn es der Boden nur irgend zulassen will, solche Arten gleich dahin gebracht werden. Dieses kann aber durch nichts anders, als die Pflanzung geschehen, daher auch nöthig ist, sich in Zeiten auf wilde Baumschulen zu legen, worin alle Sorten erzeugt werden. Plätze finden sich allemal, wo man dergleicheu Bäume hinpflanzen kann. Haben sie nur erst in der Baumschule eine gewisse Höhe erreicht, so kommen sie hernach schon mit der Stammlohde fort, An den mehrsten Orten klaget man schon, daß die Eichen, als eine unserer vorzüglichsten wilden Bäume, selten würden; daher auch nöthig ist, besonders auf deren Verpflanzung in den erst geschlagenen Gehauigten, Bedacht zu nehmen.

Sechstes Kapitel.

Von Anlegung einer wilden Baumschule.

Es ist am Ende vorigen Kapitels erwähnt worden, das es höchst nöthig sey, allerley junge Holzpflanzen zu haben; und hieraus folgt die Nothwendigkeit, der Anlegungung einer wilden Baumschule, die Forsten mögen so groß oder

so klein seyn, als sie wollen, von selbst. Ich will in diesem Kapitel zeigen, wie solche Baumschulen am vortheilhaftesten anzulegen sind.

Besitzer der Forsten, leztere mögen von großen oder kleinem Umfange seyn, haben, wie gesagt, bey jetziger Beschaffenheit derselben nöthig, sich auf wilde Baumschulen zu legen, und darin allerley Sorten zu ziehen, die in den Wäldern, nach und nach abgehen. Sie müssen verschlossen, das ist, entweder mit großen Graben, dichten Zäunen, oder Planken, umgeben seyn; damit weder das Wildprett, noch anderes Vieh, sie beschädigen möge. Weil man aber alle, oder doch mehrere verschiedene Holzarten darinne erzeugen will, so ist es auch nöthig, daß man sich Mühe gebe, einen der Absicht gemäßen Fleck auszusuchen, und wo möglich einen solchen zu wählen, welcher verschiedene Erde hat. Auch ist es gut, entweder durch eine solche Baumschule Wasser zu leiten, oder in Ermangelung dessen, Brunnen anzulegen. Kann man über dies auch, einen etwas feuchten Ort darinn haben, so ist dieser vielen Pflanzen sehr dienlich. Nach der Größe der Forsten, muß auch die Größe des Bezirks der wilden Baumschule bestimmt werden. Sind erstere von einem sehr weiten Umfange, so muß man in ver-

schiedenen Revieren derselben, dergleichen Baumschulen anlegen. Ein Platz von zween Morgen, ist zu einer Holzung, von den etwa tausend oder mehr Morgen nicht zu groß. Ist derselbe nun erstlich, wie vorhin erwähnt, hinlänglich verwahret, so muß man sich bemühen, diejenige Stelle auszusuchen, welche eine schwarze, mit etwas Leimen vermischte lockere Erde hat, und wo man auch nicht vermuthen kann, daß etwa in einer Tiefe von zwey bis drey Fuß, eine Steinschicht oder sogenannter Ortstein, wie auch Thon, vorhanden sey. Auf dieser legt man den Eichelkamp an, und nachdem man gedenkt viele Eichen zu gebrauchen, werden von diesen zwey Morgen, ein halber, dreyviertel, oder ein ganzer genommen. Es wird Anfangs folgendergestalt damit verfahren. Hat vorher auf dieser Stelle kein Holz gestanden, und man ist also für Wurzeln sicher, so läßt man selbige dreymal umpflügen, wo nicht, so muß der Boden rajolet werden. Das Pflügen geschieht tief, damit die wilde oder unfruchtbare Erde hervor komme. Die beste Jahrszeit hiezu, ist der Herbst. Man läßt hernach diesen ungepflügten Acker, den ganzen Winter hindurch liegen, damit die aufgepflügte Erde, von der Luft und Feuchtigkeit, gleichsam beschwängert und brauchbar gemacht werde. Im Früh-

Frühjahre, und zwar im April, geschiehet das zweyte Pflügen, welches aber nicht so tief geschehen darf, als das erste. Der Acker bleibt wieder liegen, bis gegen den September, oder kurz zuvor, wenn die Eicheln reif sind. Hat man Gelegenheit Schaafhuthen, einige Nächte vor dem Pflügen darauf zu bringen, so ist solches von sehr großem Nutzen. Alsdenn wird er zum letztenmal, ganz flach umgepflügt. Die Furchen werden nur ganz klein genommen, daß sich der Acker löset und locker wird, alsdenn muß er sehr fein geegget, oder noch besser, mit großen eisernen Harken geharkt werden, und so ist er bis zum Säen bereit. Mit den letztern nun, verfährt man folgendermaßen:

1) Werden Linien gezogen, in einer Entfernung von zween Fuß von einander. An diesen Linien wird eine kleine Vertiefung mit einer Hacke, ohngefähr ein bis anderthalb Zoll gezogen, so wie es die Gärtner beym Gurken legen zu machen pflegen. In diese kleine Grabens oder Riefen, werden nun die Eicheln gelegt. Man muß nicht zu sparsam damit umgehen, weil viele von den Mäusen gefressen werden, auch einige nicht aufgehen. Hierauf werden

2) Diese Riefen fein geharkt, und der Zwischenraum mit Winterrocken besäet, und dieser untergeharket. Ich weiß wohl, daß viele es nicht für rathsam halten Getreide zwischen die jungen Eichen zu bringen, ich halte solches aber für vortheilhaft und nöthig. Der Hauptgrund warum es geschehen muß, ist folgender: Man hat bemerkt, daß im den entgegengesetzten Falle, wenn die jungen Eichen aufgehen, und sie zu stark von der Sonnenhitze gedrückt werden, sie nur einen kümmerlichen Wuchs bekommen, ja daß, wenn das Frühjahr und der Sommer sehr trocken ist, viele wieder ausgehen, weil sie ganz ohne Schutz sind. Der Winterrocken gehet aber im Herbst auf, er kömmt des Frühjahrs schon zu einer ziemlichen Höhe, ehe die Eichen noch aufgehen, und alsdenn erhalten sie durch ihn einen Schatten, und zwar einen solchen, der ihnen keinen Schaden zufügt, da sie doch von allen Thau und Regen, genugsame Nahrung ziehen können. So wie dieser wächst, so erlangt man auch das, was man wünscht, nemlich einen sichern Schutz für die Sonnenhitze. Ist der Rocken im Herbste reif, so muß er mit Sicheln abgeschnitten werden. Es ist gar nicht die Absicht, von dem Besäen des Rockens an sich Vortheil zu gewinnen; sondern man nutzet ihn, so gut man kann; und da-

daher muß man auch die Stoppeln weit höher stehen lassen, als sonst auf den Feldern geschiehet. Diese bringen eigentlich den Vortheil, in Ansehung des Wachsthums der jungen Eichen. Sie geben ihnen einen guten Schutz, des Winters für den Frost, den sie nöthig haben, und wenn alsdenn diese Riefen das künftige Jahr umgeharket sind, auch dahin gesehen wird, daß die Stoppeln unterkommen, so geben sie ihnen auch noch einige Zeit Nahrung.

3) Wenn dieses geschehen, so müssen hiernächst, die zwey Fuß breite Linien immer rein gehalten werden. Des Pastor Henne Anweisung von Baumschulen, hat genugsam dargethan, wie vortheilhaft es sey, wenn man in den zahmen Baumschulen, die zarten Pflanzen von allen Unkraut reiniget, und beweisen, daß dieses fast auf eine unglaubliche Art, den Wuchs befördere. Eben dieser Vortheil äußert sich auch bey den wilden Baumarten. Das Unkraut benimmt ihnen viele Nahrung, und sie werden dadurch am Ende ihrem gänzlichen Verderben ausgesetzt. Besonders muß man ihnen gleich von Jugend auf, die überflüßigen Seitenäste nehmen, denn alsdenn kann es noch ohne Schaden geschehen, werden aber die Aeste stärker, so ist schon mehr dabey zu befürchten.

4) Ich habe nicht ohne Grund angerathen, die Säung Linienweise zu machen. Viele, besonders die Anhänger alter Gewohnheiten, halten dieses Verfahren so gar für unrecht, und hauptsächlich streitet es gegen den Beckmannischen Grundsatz, welcher dahin geht, daß man allen Holzsaamen nicht dicht genug säen könne. Er verwirft daher auch das dazwischen säen des Getreides, weil an dessen Stelle noch immer Holzsaamen aufgehen könnte. Allein hätte er in der Folge, solche Oerter mit Aufmerksamkeit angesehen auch daraus verpflanzen sollen, so würde er gewiß, von den Ungrund seiner Meinung, gar bald überführt worden seyn. Säet man solche Arten Hölzer, welche man zu einer gewissen Höhe muß kommen lassen, ehe sie verpflanzt werden können, und deren Wurzeln behutsam heraus kommen müssen, so zeiget sich solches gar bald. Werden die Eicheln ohne Ordnung auf den Acker gesäet, und man soll hernach zum Verpflanzen, eine, ohne Beschädigung der Wurzel heraus nehmen, so gehen gewiß von denjenigen, welche um jene herum stehen, viele verlohren. Wird hingegen die Ordnung nach Linien beobachtet, so können sie alle, ohne Beschädigung heraus genommen werden. Denn man darf nur zu Anfang der Linie, so tief herunter roden, daß man unter alle Wurzeln

kömmt,

kömmt, so wird man selbige, ohne letztere sonderlich zu beschädigen, heraus nehmen, und beym Roden nach der ganzen Linie, solchergestalt fortfahren können. Finden sich einige darunter, welche zum Verpflanzen nicht die gehörige Höhe und Stärke erreicht haben; so gehen auch diese nicht zu Grunde, sondern man kann sie wieder auf der Linie, nach der Ordnung verpflanzen, und so lange stehen lassen, bis sie zur gehörigen Vollkommenheit gekommen. Diejenige, welche nach Gründen zu handeln pflegen, werden sogleich einsehen, daß die vorgeschriebene Punkte, zu beobachten nöthig, und bey der Arbeit selbst, werden sie dereinst den Vortheil davon gewahr werden. Ueber dieses dienen auch die zwey Fuß breite Linien dazu, daß man das Erdreich von dem Unkraute rein halten kann, welches im entgegengesetzten Falle, fast nicht möglich ist, oder doch mit Schaden geschehen muß.

Wenn man nun von diesem vorhin beschriebenen Platze denjenigen Theil davon genommen, so zu einen Eichelkamp bestimmet ist; so verfährt man mit dem übrigen folgendergestalt. Man bestimmt zuförderst, wie viel Sorten Hölzer, in dieser Baumschule erzogen werden sollen. Zu jeder Sorte Saamen, bestimmt man ein Stück Landes, von ohngefähr zwanzig bis dreyßig

Fuß lang, und vier Fuß breit. Jedes Stück wird wohl umgehacket, fein geharket, und alsdenn gleichfalls nach Linien abgetheilt, die aber nur einen Fuß von einanderstehen müßen. An den Linien werden ebenfalls wieder Riefen gezogen, und in diese der Saamen gesäet. Wie tief eine jede Art Saamen in die Erde müsse, und welcher gar keine Erde über sich vertrage, solches zeigen die beygefügte Tabellen.

Wenn jede Sorte Saamen aufgegangen, auch die mit begriffen, welche, wie die Tabelle besagt, ein Jahr über liegen; so läßt man die meisten, nicht über drey Jahr auf diesen Plätzen und in den Linien, wo sie aufgegangen, stehen; sondern man schreitet alsdenn zur Verpflanzung in diesem geschlossenen Platze. Hierzu suchet man nun den Grund und Boden aus, welcher sich zu jeder Art am besten schicket.

Man bereitet nämlich:

a) Wieder Beete oder Quartiere, die nach Beschaffenheit des von dem Eichelkampe zurückgebliebenen Bodens, und der mancherley Sorten Hölzer, so man erziehen will, ihre Grösse bekommen. Man kann ihnen hundert und mehr Fuß Länge geben, nach dem Verhältniß der Sorten, wovon man mehr oder weni-

ger

ger haben will, jedoch nimmt man dieselben nicht gerne breiter als vier Fuß. Dieses Beet wird nun wieder einmal umgehacket und ganz fein geharket. Auf ein jedes kommen vier Reihen, wovon eine jede von der andern, einen Fuß entfernt ist, und der Ordnung wegen, kann man gleichfalls, auf vorbeschriebene Art Linien ziehen. Wenn solches geschehen schreitet man

b) Zu dem Verpflanzen selbst. Man nimmt von den kleinen Blecken die jungen Pflanzen, so durch den Saamen hervor kommen, pflanzet solche an den Linien herdurch, jede einen Fuß von einander, das Ausbreiten der Aeste zu verhindern. Sie müssen sehr locker gepflanzt und nicht angetreten werden, wie die meisten Gärtner bey ihren Holzverpflanzungen zu thun pflegen. Wenn diese Verpflanzungen geschehen, müssen die junge Pflanzen mit Wasser angeschlemmt werden, wozu man nicht viel braucht. Durch dieses Anschlemmen, erhalten sie Festigkeit, jede Wurzel wird an die Erde geschlemmt, und gleichsam mit derselben verbunden, sie bekömmt ihre Feuchtigkeit, daß, wenn ja einige Tage nach ihrer Verpflanzung eine Dürre einfällt, ihr dieselbe nicht schadet. Solchergestalt ist geschehen, was in den Baumschulen hat un-

ternommen werden können. Nun braucht es nur noch, die jungen Bäume, von den überflüßigen Aesten zu reinigen, und wenn allzu starke Trockniß einfällt, muß man sich, besonders die ersten Jahre, aller acht oder vierzehn Tage, des Wassers bedienen. Hier bleiben sie stehen, bis sie von der Höhe sind, daß sie in die Forsten verpflanzt werden können. Wie hoch und stark sie aber zu dem Ende seyn müssen, davon wollen wir künftig handeln. Ehe ich die wilden Baumschulen verlasse, ist noch anzuführen nöthig, daß, im Falle jemand wünschte, auch ausländische Bäume zu erziehen, sie in die Wälder zu bringen, je eher je besser der Anfang zu machen sey, und ich rathe an, daß man sich eben der oben erwähnten Baumschulen, hierzu mit bediene. Jedoch sind hiebey einige Veränderungen erforderlich, hauptsächlich bey dem Säen. Da der Saame solcher Hölzer noch sehr kostbar ist, und man also viel Geld darauf verwenden muß, so erreicht man schon seinen Zweck, wenn man fürs erste von denen, welche man für die vorzüglichsten hält, einige Stämme erzeuget, mit weiterer Vermehrung aber wartet, bis diese Saamen tragen, und das übrige den Nachkommen überläßt, die alsdenn auf eine weit wohlfeilere Art dazu kommen können. Es wird sich auch alsdenn erst gezeigt haben, wel-

ches

ches die besten sind, und welche man mit den größten Nutzen in Menge anbauen könne. Da man also nun von jeder Sorte wenig säet, so kann solches nicht auf Blecken geschehen, sondern man thut besser, wenn man dazu, von Brettern zusammengeschlagene Kasten erwählet. Diese müssen keinen Boden haben; sondern sie werden nur auf die Erde, mit Pfählen fest geschlagen, ohngefehr 15 bis 20 Fuß lang, und nur 4 Fuß breit und zwar aus der Ursache, damit man

1) Jeder Art Saamen, den ihr zuträglichen Boden verschaffen könne. Man kann alsdenn die Erde so mischen, wie sie seyn muß, und dieselbe so in den Kasten werfen. Es können daher in einem Kasten verschiedene Sorten Erde, fleckweise kommen, und auch verschiedene Sorten Saamen gesäet werden. Die beygefügten Tabellen zeigen

2) In was für Erde unsere hiesige Saamen gesäet werden müssen. Nimmt man nun bey den ausländischen, des Herrn Doctor Duroi harbkesche wilde Baumzucht mit zu Hülfe, so erfährt man fast von allen, unter was für Geschlechter sie zu rechnen, und was sie für Aehnlichkeit mit den hiesigen haben, da man denn schlie-

schließen kann, was sie für Boden haben, und wie sie gesäet werden müssen.

Gewiß ein großes Hülfsmittel, welches bisher gefehlet hat. Wie mancher hat nicht ausländische Saamen gesäet, ohne das Vergnügen zu haben, ihn aufgehen oder fortwachsen zu sehen. Die Schuld hat wohl nicht an den Saamen selbst gelegen; sondern er ist entweder in zu bindigen Boden gekommen, oder er ist zu tief oder zu flach, gesäet werden. Ich habe selbst diesen Schaden erfahren, nachdem ich mich aber dieser Vorsicht bedienet, so ist mir nicht leicht ein Versuch fehlgeschlagen.

In diesen Kastens bleiben sie ein bis zwey Jahre stehen, hernach kann man nach der Menge, oder wie sie sich untereinander schicken, auf kleine Blecke, wie vorhin gemeldet worden, sie in der nämlichen Baumschule verpflanzen.

Sieben-

Siebentes Kapitel.

Tabellen, wie die Hölzer nach ihren Arten eingetheilet werden, und was an jeden Baum für nöthige Stücke zu bemerken.

Die hier mitgetheilte Tabellen, haben den Nutzen, daß sie theils Lernenden, in möglichster Kürze, gleich eine Kenntniß von jedem Baume geben, theils daß auch die, so vielleicht ein und anderes wissen wollen, so etwa dem Gedächtniß entfallen ist, sich gleich daraus Raths erholen können. Sie haben das Glück gehabt, vielen Beyfall zu finden, daher sie auch vielfältig copirt worden sind. Um dem Publiko aber einen Gefallen zu erzeigen, habe ich sie gemeinnützig machen wollen, und sie verbessert hier abdrucken lassen. Besonders ist die Eintheilung geändert worden. Es bleibt zwar immer eine Hauptregel, daß man alle wilde Hölzer in zwey Theile bringt, nemlich in Laub- und Nadelholz. Nun werden aber die Laubhölzer wieder, in vier Theile getheilt, als: in hartes und weiches Baumholz, und in ganze und halbe Stauden, welche gleichfalls in harte und weiche Stauden getheilt werden können. Wir wollen aber hier noch eine Eintheilung beyfügen, welche sich auf ihre

ihre Früchte gründet, und dabey bemerken, welche Früchte hervorbringen, die so wohl den Menschen, als besonders dem Viehe, zur Nahrung dienen, und auch zu andern Absichten zu gebrauchen sind, in welcher Frucht auch zugleich ihr Saame ist, woraus sie erzeugt werden. Andere aber, deren Frucht, selbst der Saame ist, und in die, deren Saamen nur bloß zur Hervorbringung dienen, außer daß etwa einiges Geflügel, seine Nahrung davon hat.

Der Kürze wegen, sind solche hier nicht beschrieben, sondern in die Tabellen eingeschlossen worden.

Achtes Kapitel.

Beschreibung der Birke.

In gegenwärtiger Sammlung habe ich den Vorsatz, nicht von großen Forsten und Wäldern zu handeln, sondern nur von Revieren, die in der Ebene liegen, und auch von Privatpersonen genutzet werden. Es sollte auch daher nichts von Nadelhölzern vorkommen: da ich aus guten Gründen nöthig fand, jährlich einen Laub- und Na-

Nadelholzbaum beschreiben: so werde ich zween solcher Bäume wählen, die nicht allein wegen ihrer vortreflichen Güte, sondern auch, in Ansehung ihres schnellen Wuchses, vor andern sich auszeichnen, um so mehr, da die jetzige Beschaffenheit der Wälder, und der Abgang des Holzes erfordert, auf schnellwüchsige Bäume, von besonderer Güte, vornämlich sein Augenmerk zu richten. Es ist auch demjenigen, der nur einen Wald von keinem großen Umfange hat, daran gelegen, daß er jährlich einen Nutzen daraus ziehe, und hat derselbe sich daher mehr um solches Holz zu bekümmern, welches bald zu seiner Vollkommenheit kömmt, und dabey zu mancherley Gebrauch, in kurzer Zeit anwächst. Ich finde aber keine die sich hierinn vorzüglicher bewiese, als die Birke und Ilme, daher ich zu erst mit der Beschreibung der Birke, den Anfang machen will.

Die Birke oder Meye, wird in den Linneischen System, Betula alba foliis acuminatis serratis, genannt. Man findet sie fast in allen europäischen Wäldern, besonders aber in kalten Gegenden. Ihren Blüthen nach, gehöret sie unter die Zwitterpflanzen, oder diejenigen, welche auf einem Stamme, männliche und weibliche Blüthen beysammen haben.

Beyde, wenn man sie nur flüchtig betrachtet, sind fast einander gleich; daher in vorigen Zeiten viele nicht wußten, welche eigentlich diejenige sey, worinn sich der Saame bildete, Anjetzt ist es aber ganz bekannt. Die männliche Blüthen kommen schon im Herbst, nachdem die Blätter abgefallen sind, hervor. Sie bestehen aus Kätzchen, und kommen häufig an den äußersten Spitzen der zartesten Zweige hervor, aber aus eigenen Knospen. Anfänglich sind sie bräunlich, gegen das Frühjahr aber werden sie wegen des häufigen Saamenstaubs, gelblich. Die weiblichen sind viel kleiner, kommen aus den Knospen der Blätter hervor, stehen aufwärts, und sind bey ihrem Aufgange röthlich, werden aber hernach, blaßgrün. Die männliche wird zu Ausgange des Märzes reif, der Staub fliegt aber erstlich im April aus, und alsdenn kommen die weiblichen, mit den Blättern zugleich hervor, und werden mit den männlichen Saamenstaub befruchtet. Es wird eben ein solches Kätzchen, nur von einer andern Gestalt, worinnen sich der Saame generiret, daraus der Baum gezeuget wird. Dieser Saamen siehet bräunlich aus, und hat fast die Gestalt einer Linse, ist mit einem kleinen Flügel, rund um versehen, aber so zart, daß man ihn kaum erkennen kann. Es giebt sehr

viele

viele, die sich lange Zeit mit Sämereyen beschäftiget, welche den rechten Birkensaamen noch nicht kennen. Man findet sehr viel tauben darunter, welcher gelblich von Farbe, dabey aber weit größer ist, als der gute. Dieser taube wird von vielen für den rechten gehalten: weil es aber mehr tauben als guten giebt; so muß man ihn dick säen, weil er sonst zu sparsam aufgehen würde. Die außerordentliche Feinheit des Saamens und seine Flügel machen, daß er sehr weit umher fliegt. Es ist nichts seltenes, daß man Häue abtreibt, worauf gar keine Birke vorhanden gewesen, und auf einer ziemlichen Weite auch keine befindlich ist, demohngeachtet hernach dergleichen hervorkommen. Dieses hat sonst zu vielen falschen Urtheilen Anlaß gegeben: allein betrachtet man die besondere Leichtigkeit und den Flügel des Saamens; so kann man leicht begreifen, wie solches zugehe. Die Reife dieses Saamens fällt im September, und man wird sie gewahr, wenn die Kätzchen braun werden. Es flieget zwar schon im Jul und August Birkensaamen aus, allein er taugt nicht, sondern es ist derjenige, welcher, wie man zu sagen pflegt, nur nothreif ist. Dieses rührt daher, wenn ein sehr trockner Sommer eingefallen, auch die Birken so frey stehen, daß sie von dem Winde bey

heißen Tagen zu stark getroffen werden, wodurch denn gar leicht ein solcher zarter Korn seiner Feuchtigkeit beraubt wird. Alsdenn thun sich die Kätzchen eher auf, wie sie sollten, und dieser noch nicht reife Saamen, fliegt aus. Es ist aber zu verwundern wie Leute, die doch das Publikum belehren wollen, eine genauere Untersuchung anzustellen so sehr verabsäumen. Hieher gehört vorzüglich der Herr Förster Beckmann. Wie er dieses sah, so machte er gleich den übereilten Schluß, daß es zweyerley Arten, nämlich Sommer- und Winterbirken gäbe, von welchen man beyde säen müße. Derjenige, welcher sich aber hernach richten wollte, würde dabey schlecht fahren und Kosten und Arbeit verlohren sehen. Die Blätter dieses Baums sind nicht sehr groß, am Ende zugespitzt und fast herzförmig, am Rande sägenförmig ausgeschnitten, von hellgrüner Farbe, und auf der außern Seite glatt und glänzend. Sie brechen im Frühjahre zugleich mit der weiblichen Blüthe hervor. Ihre Zweige werden nicht dick und sind biegsam, so wie ihre Wurzeln, daher man aus solchen hin und wieder Körbe flechtet, die Zweige aber auch zu Wieden braucht. Die Rinde der Birke ist an den Zweigen, wie auch an den jungen Bäumen, glatt, braun und mit weißen Pünktchens versehen, welche aus dem

über-

überflüßigen Safte entspringen. Sind die Stämme noch nicht sehr alt, so ist die Rinde gemeiniglich glatt, weiß und glänzend, werden sie aber älter, so wird der untere Theil sehr höckerich. Die Rinde bestehet aus verschiedenen Lagen. Ein dünner, weißer und zäher Bast, macht die äußerste Bedeckung aus, unter diesen findet sich eine etwas stärkere, welche sich leicht absondert, aber weiß, und unten röthlich ist und ins grüne fällt. Sie lassen sich beyde in viele Häutchens trennen, und einige haben durch Versuche gefunden, daß sie in vierzehn dergleichen Häutchen, haben zerlegt werden können. Auf obgedachte zwo Rinden, folgt eine ziemlich dicke, rothbräunliche, feste und holzige Rinde, so auf den weißen und festen Holze des Stammes sitzt. Das äußerste dünne, weiße Häutchen, welches man mit leichter Mühe, von allen Bäumen dieser Art abziehen kann, und sich von selbst abschält, ist mit der zwoten, fast unverweßlich. Sie sind beyde sehr leicht anzuzünden, daher sie auch die Köhler, zum Anstecken der Meiler, gebrauchen. Sie werden auch noch, weil sie lange unverweßlich bleiben, bey den Hölzern untergelegt, welchen die Feuchtigkeit Schaden zufügt. Daher die Balken, so in maßive Häuser kommen, mit großen Nutzen an den Stellen, mit dieser Rinde umgeben werden, wo sie

auf die Steine zu liegen kommen. In den nordischen Ländern weiß man, daß diese Rinde, anderes Holz für die Fäulniß bewahret. Man trift daselbst Häuser an, wo die Dächer, erst mit Brettern bedeckt, über solche Birken-Rinde hergelegt wird, worauf denn die oberste Decke der Rasen kommt. Käme solcher gleich auf die Bretter, so würden sie in wenig Jahren verfaulen; dahingegen sieht man, daß bloß diese Rinde, die Bretter über ein Halbjahrhundert für die Fäulniß schützt. Sie wird daselbst Dabbert genennet, welches Wort bey den Köhlern besonders sehr üblich ist. Das Holz selbst ist feste und zähe, in kalten Gegenden aber dauerhafter und ungleich fester als den warmen, wobey aber hauptsächlich dieses zu merken ist, daß man die Rinde von ihm bald, wiewohl nicht ganz, sondern nur Fleckweise bringen muß. Denn bleibt geschlagenes Holz lange in der Rinde, so fängt es gar bald an zu stocken, es mag auch so fest seyn, als es will. Schälet man aber die Borke ganz ab, so reißt es gerne, so wohl von der Luft als Sonne auf. Die Birke hat wenige, und keine starke sich weit ausbreitende Wurzeln, sondern sie gehen ganz dicht im Zirkel, um den Stamm herum; daher kann man diesen Baum, ohne Schaden zu befürchten, neben jeden andern mit erzeugen; um so

mehr,

mehr, da theils ihre Wurzeln den andern keine Nahrung entziehen, theils aber auch, ihr schmales Laub, dieselben nicht so sehr beschattet, ihre Aeste sich nicht so weit ausbreiten, und also nichts unterdrücken. Bey diesem Baum kann man, wie bey andern Bäumen, aus den Wurzeln so wohl das Alter als die Stärke der Bäume, und auch ihren Wiederausschlag beurtheilen. Da die Birke keine starke Wurzeln hat, so giebt sie auch keinen sehr starken Baum und sie bringt auch ihr Alter nicht leicht über vierzig bis funfzig Jahre. Es können wohl einige Beyspiele, vom Gegentheile angeführt werden, allein diese sind nur seltene Fälle, und man muß hier nur das gewöhnliche festsetzen. Die Erfahrung lehrt aber auch, daß die Birke unter allen, am stärkesten ausschlägt, und zwar aus dem Grunde, weil sie keine starke Wurzeln hat. Dieses gilt, wie wir sehen werden von allen Bäumen, deren Wurzeln fast von der Beschaffenheit sind wie die Wurzeln der Birke.

Nunmehr will ich zu der Erzeugung der Birke durch den Saamen, schreiten. Zuförderst aber von der Einsammlung des Saamens etwas erwähnen. Wie gesagt ist, so wird er im September reif. Die Saamenkätzchen fangen

alsdenn an, braun zu werden, und diese ist auch die Zeit die Einsammlung desselben vorzunehmen. Ob zwar die Kätzchen braun werden, so darf man doch nicht eben die völlige Bräune abwarten, weil, wenn sie an den Baume erstlich diese Farbe erreichen, sie sich zu weit aufthun, und den Saamen ausfliegen lassen. Es bringt auch nicht den mindesten Nachtheil, wenn man dieses nicht ganz abwartet. Man braucht nur die Schäfchen zu pflücken, solche auf einen Boden, wo die Luft streichen kann, dünne auseinander zubringen, (dünne müssen sie geschüttet werden, sonst brennen sie sich leicht) so reift er in vierzehn Tagen daselbst nach, und erhält die gehörige Trockne. Sind sie auf den Boden nun ganz braun geworden; so reibt man sie nur mit den Händen ab. Ein auf diese Art gesammleter Saamen, hält sich einige Jahre hindurch. Die Einsammlung der Kätzchen, ist auch vortheilhafter. Denn muß man ihn von den Sammlern kaufen, so erhält man dadurch einen großen Vortheil, weil Proben gezeigt haben, daß 1 Scheffel Kätzchen $1\frac{1}{2}$ Scheffel Saamen gegeben. Es ist willkürlich, ob man den Saamen im Herbst oder Frühjahr aussäet, ein Umstand der gewiß merkwürdig ist. Wir haben gesagt, daß dieser Saame einer der allerkleinsten sey, so wir von den Bäumen haben, und wir werden

den in der Folge sehen, daß er gar nicht unter die Bäume kommen darf, und daß er sich doch in den strengsten Wintern, wenn er des Herbsts gesäet wird, vollkommen gut erhält; daher macht man den Schluß, daß so klein er auch sey, doch die innere Bestandtheile von einer solchen geistigen und feurigen Art seyn müssen, welche ihn für das Erfrieren, in Sicherheit setzen. Das Säen muß man aber nicht bey starkem Winde vornehmen, sonst würde er von denselben weggenommen werden, und keine gleichförmige Saat erfolgen können. Geschieht die Aussaat bey Regenwetter, so ist es am besten, weil alsdenn dieser zarte Saamen, mit seinen Flügeln sogleich an die Erde festgeschlemmet wird. Wenn im Frühjahre als im Merz und April, noch Schnee fällt, so kommt ihm solches gut zu statten, wenn er auf denselben gesäet wird. Der Schnee pflegt bald zu schmelzen, und nimmt also den Saamen mit auf die Erde, giebt ihm aber auch zugleich Feuchtigkeit, daß er desto eher keimen und aufgehen kann. An Bergen ist indessen das Schneesäen nicht so vortheilhaft, besonders wenn sie steil sind. Denn wenn der Schnee schmelzt, so pflegt auch das Wasser stromweise herunter zu laufen, und den Saamen mit sich fort zu nehmen. Zuletzt muß man noch bey dem Besäen merken, daß nicht die geringste Er-

de, über den Birkensaamen komme, sondern derselbe nur oben aufgestreuet werde. Die Birke ist hiernächst ein Baum, der sich nicht allein in Betracht des Fortkommens gut, sondern auch mit wenig Kosten verpflanzen läßt. Man kann sie gleich ins freye verpflanzen; denn wegen ihres bittern Laubs, wird sie so wenig vom Wildpret als zahmen Viehe leicht beschädigt. Wenn dies geschehen soll, so kann nur ein kleiner lediger Fleck umgehackt und besäet werden. Man braucht bey ihr auf keinen besondern Boden zu sehen; sondern sie nimmt mit allen Arten desselben vorlieb. Auf einem kleinen Fleck, kann eine große Menge Pflanzen gezogen werden, und wenn solche 3 bis 4 Jahre alt sind, so haben sie schon Größe genug, um mit gutem Erfolg verpflanzt zu werden. Die Verpflanzung selbst, ist sehr leicht, und geschieht folgendergestalt: Man läßt einen Quadrat-Fuß Rasen anfhauen, setzt die junge Birke auf diese Stelle, und legt den abgehauenen Rasen wieder darum. Ist Wasser vorhanden, so gießt man ohngefehr nur einige Maaß daran, alsdenn stehet sie gleich fest, und bekömmt um desto gewisser: kann man aber solches nicht haben; so muß der Rasen den man darum gelegt hat, etwas angetreten werden.

Die

Die beste Jahrszeit die Verpflanzung zu unternehmen, ist das Frühjahr. Man pflegt sie vier Fuß von einander zu bringen. Zwey bis drey Leute können in einem Tage einige Schock pflanzen. Ist der Boden nicht gar zu schlecht, so kann wie die Erfahrung beweißt, ein solcher bepflanzter Ort, schon im zwölften und dreyzehnten Jahre gehauen werden, woraus das beste Malterholz erfolget. Die jungen Pflanzen heraus zu bringen, geht in dem Alter von 3 bis 4 Jahren, gar leicht an, denn man kann sie, wenn der Boden nicht zu fest ist, alle mit der Hand ausziehen. Ist er fest, so bedarf es doch nur eines Hackenhiebes, da man sie denn sehr gut heraus bekommen kann. Sie haben viele kleine Wurzeln, welche zum Bekommen, sehr vieles beytragen. Man hat verschiedene male Versuche gemacht, trockene Wiesen, auch Aecker, die keinen Vortheil als Wiesen und Aecker haben bringen wollen, mit Birken zu bepflanzen. Sie sind sehr gut angeschlagen, und man hat das beste Holz darauf geerndtet, auch eine solche Menge erhalten, daß, wenn das Holz nur nach mittlern Preisen angeschlagen, diese Plätze, wenn sie auch alle Jahr das beste Korn gegeben hätten, doch nicht so viel eingetragen haben würden, als man durch das Birkenholz erhalten. Die Stämme sind vortreflich ausgeschlagen, und ist alle Hoff-

nung,

nung, daß die zukünftige Erndte weit beträchtlicher seyn wird. Es ist dies daher Beweises genug, daß, wenn es an einem Orte an Holze fehlet, und man dergleichen gern geschwind haben will; hierzu keine bessere Art, als die Birke vorgeschlagen werden könne. Nur muß man hiebey noch dieses anführen, daß solche in Ebenen und gelinden Himmelsstrichen, nicht über 30 Jahre alt werden dürfen, an Bergen aber höchstens 40, woferne ein guter Stammausschlag erfolgen soll.

Der Nutzen der Birke ist mannigfaltig.

1) Ist es das beste Brennholz, es giebt eine starke Hitze, brennt leicht, und schickt sich sehr gut zu Kohlen.

2) Brauchen es die Drechsler zu mancherley Arbeit.

3) Wird es auch bey den Stell- und Rademachern, zu vielerley Nutzen angewandt. Denn mehrere Theile eines Pfluges werden von Birkenholz gemacht. Die Wagenleiterbäume werden gleichfalls hievon genommen, desgleichen die Wagendeichseln, Karrenbäume u. d. gl.

4) Die Bötger gebrauchen es zu Reifen.

5) Brauchen es die Korbmacher, wie denn auch kleine Mollen und Bergtröge, und in dem

Hütten-

Hüttenwerke Schlagereitel daraus verfertigt werden.

6) Ist es bekannt, daß ein nothwendiges Stück in der Haußhaltung, nemlich die Besen, aus ihrem Reisig gemacht werden; jedoch müssen die Besenreiser nnr von dem Holze so geschlagen wird, genommen werden, und daher ist eine Aufsicht nöthig, daß die Besenbinder nicht von jungen noch stehenden Birken, oder auch ausgewachsenen nehmen, weil sonst Schaden dadurch geschiehet.

Daß ihre Borke nicht allein selbst, fast unverweslich; sondern auch anderes Holz für die Verwesung schütze, ist schon gesagt worden. Man hält auch die schwarzbraune Rinde derselben, für ein Mittel gegen das kalte Fieber. Wenn die Birke zu Ausgange des Aprils und Anfange des Mayes, mit einen kleinen Bohr, an der Mittagsseite angebohrt, und einen Federkiel in diese Oefnung gesteckt wird, so läuft in einigen Tagen, eine ziemliche Menge Saft heraus. Dieser wird im Frühjahr, an einigen Orten häufig gesammlet, und ein Trank daraus zubereitet, der im Sommer bey heißen Tagen sehr kühlet. Es geht aber solcher sehr stark ins Blut, und daher kann ihn nicht ein jeder brauchen. Viele wollen behaupten, daß er gar leicht

einen

einen Ausschlag zuwege bringe. Von andern hat man aber gehört, daß sie ihn des Frühjahrs gebraucht, und sich sehr wohl darauf befunden. In Frankreich soll man aus dem Baste Stricke machen, die sehr dauerhaft, und im Wasser gut zu gebrauchen sind. In alten Zeiten, hat die weiße Rinde die Stelle des Papiers vertreten. Der Ruß, welcher sich bey dem Verbrennen des Holzes erzeugt, wird zur Buchbinderschwärze gebraucht. Wenn die Blätter der Birke mit Wasser gekocht, und Allaun hinzugesetzt wird, entstehet eine hellgelbe Farbe, welche bey den Mahlern, unter dem Nahmen Splittgelb bekannt ist. Die Russen bedienen sich dieser Rinde, zur Verfertigung des Juchten, und man hat Proben gemacht, daß es leicht angehet. Sonst werden auch in den Apothecken, einige Oele daraus verfertiget. Wenn man nun alles, was hier von diesem Baume gesagt worden, zusammen nimmt, und es ist gewis nicht zuviel gesagt worden; so muß man sich billig wundern, daß einige, diesem Holze allerley Fehler beylegen, und deren Anbau nicht anrathen wollen. Diejenige Forstleute, welche Regeln von dem Anbaue der Hölzer geben, zeigen auf dieser Seite einen Mangel der Kenntniß. Am meisten hat mich gewundert, daß der Herr Cammerrath Cramer, von diesem Baume einen so schlechten Begrif hat, denn er

bedienet

bedienet sich des Ausdrucks, daß die Birke ein Schanddeckel der Forstbedienten sey, weil sie suchten, die Forsten damit zu beschmieren. Ich frage aber welches besser sey, entweder an Oertern, wo man Hart- oder Laubholz zu haben wünscht, der Boden aber solches nicht annehmen will, dieses sehr nutzbare Holz anzubauen, oder aber ganze kahle Berge und große Blößen, unbewachsen liegen zu laßen. Eben so ungegründet ist es wenn man sagt, sie schicke sich nicht zum Verkohlen, da doch die Erfahrung zeigt, daß sie nicht allein eine schwere Kohle, sondern auch eine solche liefert, welche im Feuer eine starke Hitze giebt. Viele wollen unter unsern, in Teutschland befindlichen Birken, einen Unterschied machen, und verschiedene Arten heraus bringen, als der Herr Förster Beckmann von der Sommer- und Winterbirke. Es ist aber sein Irrthum schon gezeigt, und die Ursache angegeben, woher es komme, daß der Saamen so zeitig abfällt. Einige machen einen Unterschied, zwischen der Roth- und Weißbirke, und wollen behaupten, die weiße wachse höher, habe ein größeres Blatt, welches nebst den Zweigen aufwärts stehe: die rothe aber ein bräunliches Holz, ein kleineres Blatt, und hange mit ihren Zweigen herunterwärts; daher sie auch solche Hangel- oder Haarbirke nennen. Allein es ist bekannt, daß man-

che, wenn sie nur die geringste Abänderung bemerken, gleich ein anderes Geschlecht daraus machen; sie bemerken aber nicht, daß solches meistentheils, von dem Grund, Boden und Clima herkömmt, und dieses ist auch die Ursache bey der sogenannten Hängelbirke. Stehet die Birke in einer rauhen bergigten Gegend, wo viel Rauhreif des Winters sich an die biegsame Zacken hängt; so werden diese, gleichsam von Jugend auf dazu gewöhnt, sich nieder zu beugen. Daher man dieses, weder an jungen Birken, noch an denjenigen welche im sanften Clima stehen, findet. Wie ich denn auch glaube, daß die Brockenbirke, die zwar einen andern Namen bekommen, und von einigen Betula pumila Broccenbergensis, genannt wird, bloß eine Abart sey. Die Blüthen sind nämlich kleiner, dunkelgrüner, weniger glänzend, und auf der untern Fläche mehr rostfärbig grün, die Rinde ist schwärzlich, und der Baum auch nicht so hoch, als die gemeine Birke: dies rührt aber bloß vom harten Clima und torfigten Boden des Brockens her, und sie ist zuerst aus den gemeinen Birkensaamen entstanden. So viel ist gewis, daß es in andern Ländern besondere Arten giebt, wovon wir einige hier anführen wollen. Als

1) Die Nordamerikanische, zähe Birke, (Betula lenta L. foliis cordatis oblongis acuminatis serratis.) Sie

Sie wächst in Canada und Virginien. Sie unterscheidet sich von unserer gemeinen, durch die mehr herzförmige, ausgesägte, in eine längere Spitze auslaufende, etwas größere und rauhere Blätter, wie auch, durch die mehr zugespitzte Schuppen ihrer weißlichen Saamenkätzchen, und hat mit der folgenden einerley Nutzen.

2) Die Nordamerikanische schwarze Birke. (Betula nigra rhombea ovatis acuminatis duplicato serratis)

Ihr Vaterland ist Virginien und Canada. Die Blätter gleichen unsern gemeinen Hainbüchen (Carpinus Betulus L) daher sie auch die Birke mit dem Hainbüchenblatt, genennet wird. Die jungen Triebe sind weichhaarigt, die die Blätter rauch, die äußere Rinde glatt und schwärzlich: die weiblichen Kätzchen werden im Durchmesser einen halben Zoll dick, also viel dicker, als die von der gemeinen Birke, dagegen werden sie nicht so lang. Sie verträgt unseres Clima sehr gut und ist fast von schnellerm Wuchs, als die unsrige. Sie treibt dicht über der Erde, wenn sie nicht zu dick zu stehet, Reiser aus, durch welche sie sich auch vermehren läßt. Die Amerikaner machen aus dieser und der vorigen ihre Kähne, und es läßt sich daher schließen, daß sie sehr in die Dicke wachsen müsse. Aus ihrem

Safte wird in ihrem Vaterlande ein Zucker bereitet, welcher aber nicht so süß, als der aus den Ahorn seyn soll. Die Möglichkeit davon sieht man an denen, so hier gezogen werden, denn bricht man einen Zweig ab, zerkauet solchen, so wird man es durch den Geschmack gewahr: auch ihr Geruch ist zuckerartig. Es ist ein Baum, auf dessen Nationalisirung, man hier billig, mehr Bedacht nehmen sollte, denn allem Ansehn nach, ist ihr Holz vollkommen von der Güte, wo nicht weit besser, als das unsrige. Ich besitze einige davon in meiner Plantage, wovon die größte dieses Jahr sehr häufig Saamen trägt. Sie hat schon vor einigen Jahren Saamen getragen, der, nachdem er gesäet war, gut aufgieng.

3) Die Nordamerikanische niedrige Birke, (Betula pumila foliis obouatis crenatis L.)

Ihr ganzer Wuchs ist größer, als der von der folgenden Zwergbirke. Die Blätter sind noch einmal so groß, mehr oval als Zirkelrund, tiefer eingeschnitten, und in ihrem Bau dicker und stärker. Beyde Flächen sind wollig, jedoch die eine mehr als die andere, daher sie auf der einen Seite hellgrün, auf der andern aber weißlicht ist. Die Adern der Blätter ragen mehr her-

vor

vor und sind wollig. Die männliche Kätzchen sind einen halben Zoll lang, in der Dicke einer Federspule, haben beynahe keine Stiele, und sind oben nicht zugespitzt, sondern glatt. Die Schuppen sind wie ein Dreyeck gestaltet, am Rande mit kurzen weißen Haaren besetzt, auf ihrer untersten Seite hellgrün, und auf der obern braunroth. Die weibliche Kätzchen hingegen, sind viel dünner, fast nicht dicker wie eine Rabenfeder, und stehen mit der männlichen vermischt auf einem Zweige. Die Zweige sind wie die Blätter nach ihrem äußersten Ende zu, mit einem wolligten Wesen überzogen. Sie verträgt unser Clima vollkommen, und kann aus Ablegern und Saamen, erzeuget werden. Da sie aber nicht so hoch und stark wird; so ist sie nicht von solchen Nutzen, als die mit dem Hainbüchen Blatt.

4) Die Zwergbirke. (Betula nana, foliis orbiculatis crenatis L.)

Man trift diese kleine Birke auf den allerhöchsten Gebirgen, sowohl auf den hohen Alpen, als auch in den Lappländischen Gebirgen, auf den Towre fiel in Norwegen, wieauch auf den höchsten Anhöhen in Schweden und Rußland an. Die Blätter sind rund gezähnt und überaus klein,

(so daß die größten nicht über einen viertel Zoll im Durchmesser haben) auf beyden Seiten aber glatt, ihr Saame ist wie anderer Birkensaame gestaltet, nur weit kleiner, desgleichen auch die männliche Blüthe. Sie kriecht nur auf der Erde hin, und wird nicht über drey Fuß hoch. In Schweden glaubt der gemeine Mann, daß sie deswegen so klein bleibe, weil sie die Ruthen zur Geißelung des Erlösers geliefert. Die wahre Ursach aber, ist wohl, weil sie auf so kalten Gebirgen stehet, wo an vielen Orten, der Schnee fast nicht schmelzt. Wobey zu verwündern, daß sie doch ihren Saamen zur Vollkommenheit bringt. Es ist das einzige Holz, was man auf solchen hohen Gebirgen siehet. Ihre Knospen und auch ihr Saamen, dient einigen Geflügel hauptsächlich zur Nahrung, worunter die sogenannten Schneehüner, so in der Nordischen Sprache auch Riper genannt werden, besonders zu rechnen sind. Ihre Wurzeln sind überaus zart und haarigt; daher auch die dasige Einwohner Decken daraus flechten.

5) **Die Wald-Birke.** Diese habe ich bey meinem Auffenthalt in Norwegen selbst angetroffen. Man versichert mich, sie sey auch in Schweden befindlich, und doch erwehnt der Ritter von Linne nichts davon, da sie doch gewiß

ein

ein Baum ist, der sich von der andern Birke, besonders in Betracht des Holzes sehr unterscheidet; denn sie hat ein dunkelbraunes sehr hartes Holz, wovon die Bewohner Trinkgeschirre machen, und sie desfalls sehr schätzen. Ich besitze selbst ein solches Geschirr, woran man sehen kann, wie das Holz von ganz besonderer Härte und Güte ist. Sie wird sehr groß und stark, und man kann sie in den dortigen Wäldern gar leicht, nicht allein hiedurch unterscheiden: sondern auch besonders durch ihre Blätter, welche auf der einen Seite ein ganz eigenes Grün haben. Ihre männliche und weibliche Blüthe, ist wie bey der gemeinen, und so auch ihr Saamen. Durch die Gütigkeit Seiner Excellenz, des Herrn Oberjägermeisters von Cramm in Coppenhagen, habe ich aus Norwegen, Saamen erhalten; er ist gut aufgegangen, man bemerkt den Unterschied, und ich zweifle nicht, daß diese bald Saamen tragen werden, da man solche alsdenn weiter vermehren kann.

Neuntes Kapitel.

Beschreibung der Uelme.

Die Uelme, der Fliegenbaum oder die Rüster, wird im Teutschen, gemeiniglich mit diesen drey

Namen belegt. Viele Schriftsteller machen aber auch drey besondere Sorten aus ihnen: allein die Abänderung so man gewahr wird, rührt wohl eigentlich vom Grund und Boden, auch dem Clima her, und geht es damit so zu, wie vorhin bey der Birke erwähnt worden, wie auch der Herr Cammerrath Cramer behauptet. Doch scheint es, als wenn die große breitblättrige Ulme (Ulmus campestris L.) einen merklichen Unterschied zeige. Besonders meldet der Herr Regierungsrath von Brocken, daß es auf den Wällen von Braunschweig dergleiche gäbe, wo der Unterschied an Blüthe und Saamen, sehr merklich seyn solle. Die gewöhnliche Arten aber so in Teutschland vorkommen, sind den inneren Bestandtheile des Holzes nach, einander völlig gleich. Und der Unterschied, welchen man etwan bey einem oder dem andern findet, ist nicht so beträchtlich, daß man ihn nicht bloß dem Grund und Boden zuschreiben sollte. Dieser Baum gehöret unter diejenigen, welche Zwitterblumen tragen, d. i. männliche und weibliche Blüthen in einer Blume zusammen vereinigt. Er hat ein längliches zugespitztes Blatt, welches sehr rauch und steif ist, einen doppelt gezahnten Rand, eine dunkelgrüne Farbe hat, und auf der einem Fläche, viele erhabene Adern zeiget. Die Stiele derselben sind äußerst kurz, die Blätter ste-

stehen wechselsweise an den Zweigen. Es ist einer der Bäume, so mit seinen Blüthen zuerst hervor kömmt, welches zu Ausgange des Merzes oder im Anfange des Aprils geschiehet, und zwar, ehe noch die Blätter hervor kommen. Die Blumen stehen in Büscheln, die Blumendecke aber ist röthlich, und fällt etwas ins bläuliche. Die Staubbeutel sind purpurfärbig. Sie blühet ohngefehr vierzehn Tage, da sich denn der Saamen, in großen runden, dicht in einander gewachsenen Büscheln, gleich in seiner völligen Gestalt zeigt. Jedes Saamenkorn, ist mit einem runden Flügel umgeben, und in diesem Flügel, sitzet in der Mitte das Saamenkorn.

Die jungen Bäume haben eine glatte, zähe weißliche Rinde, an ältern aber, wird sie mehr rauh und brüchig. Die Aeste wachsen sporig. Wenn sie in einem lockern und guten Boden kömmt, wo sie keinen Widerstand findet, so bekömmt sie eine Herzwurzel, die ziemlich tief in die Erde de gehet. Es ist indessen sonderbar, daß sie in Ermangelung eines solchen, auch in klippigten Boden fortkommt und sich mit ihren ausbreitenden Wurzeln befestiget. Ueberhaupt breiten sich aber ihre Wurzeln auf der Oberfläche der Erde, weit aus, jedoch behält sie allemal viele kleine Wurzeln, in Zirkel um den Stamm. Obwol der ihn angemessenste Boden, eigentlich ein et-

was feuchter, mit Erde vermischter Sand ist; so kömmt sie doch fast in allem Erdreiche fort, nur bemerkt man, daß sie mehr Sonne als Schatten haben will. Unter allen Bäumen ist es derjenige, worauf sich eine Menge Insekten zeigt. Diese alle zu benennen, würde theils ohne Nutzen seyn, theils würde es auch die Kürze dieser Schrift nicht erlauben. Zum Glück siehet man aber keines darunter, dem Baum an seinem Wachsthume sonderlich schaden. Wenn man eine gewisse Fliege (Aphis Ulmi L.) ausnimmt, welche das Laub der Uelme zusammenzieht, und wenn sie ihren Schmeich zu häufig daran bringt, verhindert, daß das Blatt zu seiner Vollkommenheit gelangen kann. Diese Fliege legt ihr Ey, wermittelst ihres Legestachels, zwischen die beyden Häute des Blatts, auf welcher Stelle sich alsdenn ein Bläsgen ansetzt, welches wahrscheinlich aus dem, aus der zarten Verletzung herausgequollenen Säfte, und der unordentlichen Wiederzusammensetzung der Oefnung selbst, entstehet. In diesem Bläsgen, welches von Tag zu Tag fortwächst, wird aus dem Eye, vermöge der Sonnenwärme, ein Würmchen ausgebrütet, welchem diese Blase, zur Wohnung und Nahrung dienet, bis es zu der Verwandlung in eine Fliege kömmt, die alsdenn durch dieses Bläschen,

ge-

gemeiniglich im August durchbricht, und sodenn, ihre Nahrung anderwärts sucht, da denn die Blase, weil durch das Zersprengen, der Saft, welchen sie aus dem Blatte erhalten, in ihr nicht mehr gehörig zirkuliren kann, vertrocknet und abfällt. Zum Zeichen aber daß sie da gewesen, läßt sie ein rundes Loch im Blatte zurück, welches auch, so lange diese Blätter dauren, in ihnen bleibt. Ich füge hier eine Anmerkung bey, die beweißt, wie sehr das Verfahren der gütigen Natur zu unserm Besten, so ganz merkwürdig ist. Es ist bekannt, daß das Uelmenlaub, eine gute Fütterung für das Vieh ist, und man sollte glauben, daß, da sich so vieler Schmeich an denselben ansetzt, es demselben schädlich seyn müßte, aber durch das, was wir vorhero gesagt, zeigt sich, daß das Behältniß des Insekts, so beschaffen, daß es übrigens dem Blatt nicht schadet, indem es zuletzt abfällt, und also nichts an dem Blatte bleibt, welches dem Viehe schaden könne. Die Zeit, in welcher man dieses Bläsgen zuerst erblickt, ist gemeiniglich der Jun. Man hat bemerkt, daß dieses Insekt, zuweilen so häufig auskriecht, daß die Aeste und der Schaft, ganz schwarz davon überzogen werden. Es wird meinen Lesern vielleicht nicht unangenehm seyn, wenn ich ihnen hieben eine gemachte Beobachtung vorlege. Vor ohngefehr 6 bis 8 Jahren, kam

mir eine junge Uelme, die aber schon 8 bis 10 Zoll im Durchmesser hatte, zu Gesicht. Ich wurde gewahr, daß sie ganz schwarz war, und besonders schien der Schaft, als mit Kienruß überzogen zu seyn. Da ich solches niemals bemerkt hatte, setzte es mich in Verwunderung. Die Schwärze war ziemlich dick nm den Schaft, und beynahe ein sechszehntel Theil vom Zoll. Ich strich mit den Finger etwas ab, besahe es, und fand, daß sich die Schwärze etwas bewegte. Nun war mir bekannt, daß sich eine Fliegenart auf diesen Baum generire, und auch, daß er dahero Fliegenbaum genannt wurde. Ich war also begierig zu erfahren, wie es weiter damit zugehen würde, und besuchte diese Uelme täglich, da ich denn gewahr wurde, daß sich diese Schwärze immer weiter herunter auf den Stamm und der Erde zog. Nach einigen Tagen hatte sich alles herunter gezogen, der Schaft war wieder völlig mit seiner bloßen Rinde da; unten an dem Stamme aber, lag ein Haufen, wenigstens in dem Umfange eines Scheffels, und der ganze Haufen war in Bewegung. Nach noch ein paar Tagen, konnte man das geflügelte Insect, in seiner völligen Gestalt, ob es gleich klein war, sehen, und kurz hierauf war alles weggeflogen. Nun begrif ich, daß dieser Baum mit Recht, den Namen Fliegenbaum bekommen,

wie

wie auch, woher das Sprichwort entstanden im August werden die Fliegen reif. Daher auch der gemeine Mann in dem Irrthum bestärkt wird, daß man diesen Baum, wegen der Hervorbringung der schädlichen und beschwerlichen Fliegen, ausrotten müste. Auch hat die Uelme wahrscheinlich von dem schleimigten Safte, der sich in den Fliegennestern finden läßt, und von dessen Nutzbarkeit, unten noch was erwähnt werden soll, den Namen Leimbaum, erhalten.

Der Baum ist von einem solchen schnellen Wachsthum, daß, wenn er auf einen ihm zuträglichen Boden kömmt, er darin alle andere, sowol ein= als ausländische Bäume übertrift. Sein Saame, der schon im Jun reif wird, kann gleich gesäet werden, und gehet nach 4 bis 5 Wochen auf. Die Pflanzen bekommen einige Zoll Höhe, werden sehr holzartig, und das Holz so beständig, daß es den Frost des Winters überstehen kann. Es ist der einzige Baum welcher die Eigenschaft hat, daß sein Saame nicht allein in kurzer Zeit reif wird; sondern auch noch dasselbe Jahr aufgehet, und eine so dauerhafte Pflanze hervorbringt. Man kann von der Uelme sagen, daß sie binnen 14 bis 16 Wochen blühe, der Saamen reife, und sich auch schon wieder die junge Pflanze zeige. Bey der Schnell=

wüchs=

wüchsigkeit dieses Baums, ist noch dieses zu bewundern. Anstatt, daß andere Laubhölzer die schnell wachsen, gemeiniglich unter die weichen Hölzer zu rechnen sind, anstatt, daß sie weder eine große Höhe, noch Stärke und hohes Alter erreichen, so findet man bey der Ulme das Gegentheil. Sie wird alt, bekömmt eine solche Höhe, als nur ein Laubholz bekommen kann. Eben so wird sie sehr stark und giebt ein Holz von außerordentlicher Stärke und Festigkeit, so daß es fast in vielen Stücken, das Holz der Eiche übertrift. Es ist nicht allein in der Feuerung, und bey dem Verkohlen eines der besten; sondern auch bey gewisser Arbeit von großen Nutzen, ja zu gewissen Arbeiten, ist dieses Holz andern vorzuziehen, wie unten bey der Nutzung gezeigt werden soll. Daher auch in gewissen Ländern, ganz ungemein auf diesen Baum gehalten wird. In Frankreich zum Exempel, ist bey Lebensstrafe verboten, eine junge Ulme zu beschädigen oder sie gar abzuhauen. Dazu bekömmt das Holz, wenn der Baum alt wird, eine besondere Schönheit, die ohne alles poliren bleibt, und selbst hervorkömmt. Wird sie aber von Jugend auf geschneitelt, oder ihre Aeste abgeschnitten, und hernach wie die Hainbüche geköpft, so erhält man ein dermaßen vortrefliches Holz von Aussehen, daß man gar nicht errathen

kann,

kann, was es für eine Art sey; indem lauter kleine schwarze Pünctchen an die Stellen kommen, wo die Aeste abgeschnitten sind, und welche durch den sehr penetranten Saft, so sie bey sich hat, und der diese Stellen gleich überziehet, entsteht, und wenn sie alsdenn bewachsen, die schwärzeste Farbe bekommen, und dem Ebenholz gleichen. Ich erinnere mich, einmal einen solchen Flintenschaft gesehen zu haben, von welchen ich glaubte, daß die Pünctchen, um ihm ein schönes Aussehen zu geben, mit Fleiß von schwarzen Ebenholze, daran gesetzt worden wären; da es doch wirklich, bloß von Natur war, wie ich hernach auch selbst gefunden habe. Die Uelme schlägt auch sehr gut vom Stamme aus, und man findet an den ältesten und stärkesten Stämmen, einen guten Ausschlag. Ob sie zwar in dem erwähnten Boden am besten wächst; so ist sie doch außer diesem, weder im Clima noch Grund und Boden eckel: denn sie wächst im trocknen und feuchten Boden, so wol in Ebenen als an Bergen, und kömmt sie gleich in den trockenen und festen Boden nicht so schnell fort; so wird sie doch dauerhafter als im guten Boden. Dem Unterholz thut sie nicht so viel Schaden, als andere große Bäume. Aus angeführten Gründen, und wegen des Nutzens, hat man große Ursache, auf den Anbau dieses Baums, bedacht

dacht zu seyn. Durch den Saamen geschieht er am leichtesten, allein diesen zu sammlen und zu behandeln, daß er sich hält, dazu ist viel Vorsicht nöthig. Er wird, wie schon erwähnt, oft ganz unvermuthet, bisweilen schon zu Anfange, bisweilen aber auch zu Ausgange des Junis reif. Daher fast in diesem ganzen Monath, eine genaue Aufmerksamkeit nöthig ist, wenn man solchen sammlen will; denn sobald die Flügel des Saamens anfangen gelb zu werden, muß man ihn fast täglich untersuchen; wird das Saamenkorn mehligt, und hat es das wäßrige verlohren, so muß man völlig zu dem Abnehmen schreiten. Unterläßt man dieses, so kann man es leicht versäumen, und man erhält gar keinen. Er kann nemlich einige Tage zuvor, noch nicht die völlige Reife haben, auf einmal aber so wie er sie bekömmt, kann ein Wind entstehen, und sogleich liegt er zusammen unter dem Baume, daher auch einige Jahre bisweilen hingehen können, ehe man guten Saamen bekömmt. Das Sammlen selbst muß auch sehr vorsichtig geschehen, er muß, wenn er abgenommen ist, ganz locker in einen Sack gethan, und sobald man kann, an den Ort wo er hin soll, auf einem Boden gebracht, und so dünne als möglich aus einander gelegt werden. Die ersten 14 Tage wenigstens, läßt man ihn zweymal des Tages umharken, bis die Gruse

oder

oder Feuchtigkeit völlig heraus ist. Werden diese beyden Puncte, bey dem Sammlen nicht beobachtet, und man stopft ihn entweder zu fest in den Sack, und läßt ihn einige Stunden stehen; so brennt er sich gleich, und zwar so stark, daß, wenn man den Sack aufmacht, ein Dampf heraus kömmt, da er denn fast ganz zum Aufgehen untüchtig ist. Der meiste kann auch noch verderben, wenn das Umharken auf dem Boden versäumt wird. Wird er aber nach der Vorschrift behandelt, und man merkt, daß er trocken geworden; so kann man ihn zusammen bringen, da er sich denn 4 und mehr Jahre erhält, und noch gut aufgehet. Was das Säen betrift, so kann man ihn fast mit gleich gutem Erfolge, zu dreyerley Jahrzeiten aussäen. Nemlich, gleich sobald der Saamen reif wird, welches auch ohnstreitig am besten ist; weil er noch dasselbe Jahr aufgehet, und einen halben Fuß hoch wächst. Desgleichen im Herbst und Frühjahr. So wie nun dieser Baum in allerley Boden fortkömmt, so läßt er sich auch überdies sehr gut verpflanzen, wie hernach gezeigt werden soll. Für einem bindigen Boden, muß man sich jedoch bey dem Säen hüten. Er leidet zwar etwas Erde über sich, welches sonst die geflügelten, außer der Hainbüche und Esche, nicht thun, doch muß er nicht zu tief in dieselbe kommen,

men, zumal wenn es ein schwerer Boden ist. Ist jemandem daran gelegen, eine schnelle Vermehrung von diesem Baum zu machen, so wird er wohl thun, solche erstlich, in den bereits vorgeschlagenen Baumschulen zu säen und zu verpflanzen, die jungen Pflanzen aber zu einer Höhe, von 6, 7, bis 8 Fuß, kommen zu lassen. Bey seinem schnellen Wuchse, wird er diese Höhe in 6 bis 7 Jahren erreichen und auch eine Stärke von 1 bis 1½ Zoll im Durchmesser erhalten. Die Erfahrung zeigt daß die Uelme, mehr die Sommer- als Winterseite eines Berges liebt, und daß sie eher Sonne als Schatten vertragen kann; wornach man sich also bey dem Pflanzen um so mehr zu richten hat, da Versuche bewiesen, daß der Unterschied hierinn sehr groß ist. Man hat an einem Berge in einem Tage, sowol an der Sommer- als Winterseite, Uelmensaamen ausgesäet, ob gleich der Boden auf der Winterseite besser, als auf der Sommer- oder Südseite gewesen. Nach Verfließung von 15 bis 20 Jahren, ist man aber einen großen Unterschied gewahr worden. Die auf der Südseite der Sonne ausgesetzt waren, bekamen 20 und mehr Fuß Höhe, und hatten im Durchmesser 9, 10 bis 12 Zoll, und trugen auch vollkommenen Saamen. Die hingegen auf der Nordseite, waren kaum so hoch und so dick, trugen noch nicht, und man

ver-

verspührte schon ein Mooß an dem Schafte, welcher prophezeyete, daß sie niemals zu einem starken Stamme werden würden. Die Verpflanzung betreffend, so ist schon vorhin erwähnt worden, daß sie in den Baumschulen gesäet, erstlich klein verpflanzt, und darinn so lange stehen bleiben müssen, bis sie eine Höhe von 8 bis 9 Fuß bekommen. Alsdenn können sie in die Forsten versezt werden. Sie pflegen in der Jugend viele Seitenäste zu treiben, daher man sie in den Baumschulen reinigen muß. Sie bekommen dadurch nicht allein einen schnellern Wuchs; sondern wenn man ihnen öfters die Aeste abnimmt; so verschönert sich das Holz, wie wir vorhin erwähnt. Wenn man sie in die Forsten verpflanzen will, so werden Löcher von 3 Fuß im Durchmesser und eben so tief gemacht, denn sie machen im lockern Boden eine Pfahlwurzel allemal, wenn sie nicht Hindernisse finden, und ist daher solches ihrer Natur gemäß. Man muß dieser nur zu Hülfe kommen, und dies geschiehet durch die Löcher, wenn sie 2 bis 3 Fuß tief gemacht, wieder mit Erde zugeworfen werden, die Pflanze alsdenn auf diese lockere Erde gesetzet, wie bey der Eiche geschiehet, und Erde über die Wurzeln geworfen wird, so daß sie einen kleinen Hügel bildet, welcher denn den ausbreitenden Wurzeln zu statten kömmt. Kann man bey dem Ver-

pflanzen sie mit Wasser einschlemmen, so wird solches zu dem Fortkommen vieles beytragen. Es sind verschiedene Arten der Vermehrung dieses Baums, außer dem Säen angegeben worden. 1) ihre Vermehrung aus den frisch abgehauenen Zweigen und Stangen, wie bey der Weide. 2) Aus den Schossen oder Wurzeltrieben und 3) aus der Wurzel selbst. „Besonders sagt Herr „Schwabe, in seinem Buche von der Holzver„mehrung, daß, wenn man aus Ulmen Zweigen „oder Stangen, im Freyen, nach Art der Wei„den welche erzeugen wolle, man solche dazu neh„men müße, die 6 Fuß lang wären und ohngefähr „1½ Zoll im Durchmesser hielten. Man müsse „solche ferner, nach unten zu, schief abschneiden, „und alsdenn wie die Weiden setzen: jedoch „müsse solches in einem guten und feuchten Bo„den geschehen.„ Ich muß aber bekennen, daß, ob gleich Herr Cramer und Herr D. du Roi, solches auch behaupten, mir dieses Verfahren doch nicht hat gelingen wollen, ohngeachtet ich die Regeln dieser drey Schriftsteller genau befolgt, und vielleicht noch viel behutsamer damit umgegangen bin; denn ich habe sowol bey Pflanzung der Weiden als anderer Setzlinge, die Wurzeln zu schlagen pflegen, eine Methode erfunden, durch welche es mir sonst leicht fehl schlägt, und die ich hiernächst ausführlicher beschreiben werde.

Hier

Hier will ich nur melden, daß ich in das gemachte Loch, Wasser gieße, lockere Erde hinein werfe, und beydes mit einem Stocke umrühre, so lange, bis ein Brey daraus wird. In diesem Brey pflege ich solche Setzlinge zu stellen, die, wie gesagt, mir nicht leicht auszugehen pflegen, allein bey der Uelme hat es mir nicht glücken wollen. Ich will wünschen, daß solches weiter versucht wird: denn der Baum verdient es, daß man sich Mühe gebe, ihn auf alle nur mögliche Art zu vermehren: mir hat vielleicht ein oder der andere Handgrif gefehlet.

Herr Schwabe beschreibt noch eine Methode die wilden Schößlinge zu erzeugen. Man müße nemlich einige von den großen Wurzeln, eines guten geraden Uelmenbaums entblößen, und selbige mit einer Axt an verschiedenen Stellen einhauen. In jede mit der Axt gemachte Oefnung müße ein Stückgen Holz, oder ein Stein gelegt und die Wurzeln alsdenn wieder drey Zoll hoch mit Erde bedeckt werden. Es würden nun aus jeder gemachten Oefnung, sehr viele Schoßen hervor kommen, die, wenn sie 2 bis 3 Jahr alt geworden, weggenommen und verpflanzt werden könnten. Er setzet die Zeit, diese Schößlinge zu verpflanzen in den October. Ich habe diese Er-

zeugungsart nie versucht, und weiß also nicht in wie weit sie vortheilhaft sey oder nicht. Mit den Lohden aber, so aus dem Stamme ausschlagen, habe ich Proben gemacht, nachdem nemlich der Baum abgehauen worden. Ich verfuhr damit folgendergestalt. Rund um den Stamm, in einem Abstande von 2 bis 4 Fuß von ihm, habe ich Pfähle schlagen laßen, ohngefähr 2 Fuß von einander. Nun ließ ich einen Zaun, entweder von Weyden oder andern Aesten flechten, damit die Erde darin liegen bleiben konnte. Alsdenn ward dieser eingeflochtene Platz ganz mit guter Erde ausgefüllet. Die ausgeschlagenen Zweige habe ich hiernächst bis auf die Mitte eingeschnitten und alsdenn solche mit einem Hacken in die lockere Erde, so wie man Nelken abzusenken pflegt, befestiget, wodurch man denn sowol bey der Uelme, als bey einigen andern Bäumen, eine sichere und gute Vermehrung machen kann. Desgleichen wird von eben diesem Schriftsteller eine Art, junge Uelme aus den Wurzeln zu erzeugen, in folgender Art vorgeschlagen. „Man „müße, sagt er, ein kleines Stück Land sorgfältig „zubereiten und die Wurzeln einiger Uelmen die „Schoßen ausschlagen sollen, dahin bringen. An „den Wurzeln müssen noch Stümpfe, so Stiehle genennt würden, stehen bleiben. Der Boden eines solchen Stückes Landes, müße leicht

„und etwas feucht, mit Gräben versehen seyn und „aus verfaultem Mist bestehende, recht fette Er„de haben. Wenn solches geschehen, müssen die „Wurzeln eingelegt und mit Erde bedecket werden. „Man könne solche 8 Fuß weit auseinander brin„gen. Dieses müße im Herbst geschehen. Sie „müssen alsdann begoßen und die Erde um sie „herum bisweilen aufgegraben werden, alsdenn „brächten sie den folgenden Frühling, viele und „lebhafte Schoßen hervor. Diese Schoßen „müßten nun, wenn sie 2 Jahr alt wären, wie„der verpflanzet werden, und zwar in der Mitte „des Februars. Die Verpflanzung solle in der „Art geschehen, daß man jeden Schoßen einschli„tzen, und ihn so in die Erde legen, 5 Zoll hoch „Erde darüber bringen und die Spitze davon, „einen Fuß hoch aus der Erde hervorragen las„sen müßte. Hiernächst giebt er an, wie mit „diesem sogenannten Stuhl verfahren und „wenn diese Setzlinge abgeschnitten werden müß„ten. Alles hier anzuführen, würde zu weit„läuftig seyn. Man kann in Herr Schwabens „Vorschlage zur Holzvermehrung und Holzan„bau, so zu Schwerin 1769. herausgekommen, „Seite 208 bis 218 hierüber mehreres nach„lesen.„

Ich muß gestehen, die Sache kömmt mir zu gekünstelt und kostbar vor, daher ich sie weder

habe probiren wollen, noch selbige andern anrathen kann: wie er denn am Ende selbst meldet, daß aus dem Saamen die besten Arten gut gewachsener Uelmen erzogen werden könnten, und diese Methode wird auch allemal die sicherste, wohlfeilste und beste bleiben.

Ehe wir zur Nutzung der Uelme schreiten, müssen wir zuvor erwähnen, zu welcher Jahreszeit dieser Baum gehauen werden müsse. Wir nehmen aber hier ausgewachsene Bäume, deren man sich zum Nutzholz bedienen will, und diese müssen im December gefällt werden. Kein Baum hat einen solchen durchdringenden Saft, als dieser, da er sogar noch in den Herbstmonaten stark circuliret. Es muß daher die rechte Zeit der Fällung genau in Acht genommen werden. Denn soll das Nutzholz seinen rechten Werth haben, so muß es alsdann gefällt werden, wenn sein Saft am meisten in Ruhe ist, und solches findet eben um diese Zeit statt. Aus diesem Grunde sollte ich fast glauben, daß es gut sey, wenn man die Uelme so im Herbst zu Nutzholz gehauen werden soll, das Frühjahr zuvor, so wie bey der Eiche erwähnt worden, auf dem Stamme schälte. Das Holz der Uelme ist ganz besonders dauerhaft, und hätte man sie in zureichender Menge, so würde zum Bau der Häuser keines besser seyn

als

als dieses, ja nicht einmal Eichen und Tannen. Die Erfahrung hat gezeiget, daß eine Schwelle von Uelmen weit länger daure, als eine von Eichen. Erst kürzlich ist mir von einem glaubwürdigen Manne versichert worden, daß er ein Haus gesehen, so außer dem Dachwerk bloß von Uelmen gebauet gewesen, welches weit über ein Jahrhundert gestanden, wovon das Holz noch ganz gut, und daran kein Zeichen einer Stockung zu bemerken gewesen wäre. Außer diesen schicken sie sich gut zu Wellen- und Wasser-Rädern, vorzüglich wenn die Wasser-Räder oberschlächtig sind, hier sind sie den Eichen vorzuziehen, weil sich die Schauffeln nicht so leicht werffen. Was in Frankreich auf die Uelmen, besonders wegen der Kanonen-Lavetten gehalten wird, ist schon erwähnet. Ueberhaupt kann man sagen, daß zur Rademacherarbeit kein Holz besser sey als dieses, besonders wenn Stücke davon gemacht werden, so eine Last halten müssen und wozu eine Zähigkeit erfordert wird. Sind sie noch jung, so geben sie auch vortrefliche Reiffe um große Gefäße, gute Wagendeichseln, auch werden keine bessere Kutsch- oder Schwung-Bäume von irgend einem Holze genommen werden können, als von der Uelme. Hat der Baum sein gehöriges Alter erreicht, und ist noch gesund, und der Saft von einer hinlänglichen Stärke, so hat das Holz von Na-

tur eine Bräune, läßt man es alsdenn zu Bohlen schneiden, so können die besten Meubles von einem guten Ansehen, sowohl Tische, als Schränke davon gemacht werden. Diese Geräthschaften sind sehr dauerhaft, und halten sich viele Jahre, da sie kein Wurm beschädigt: nur verarbeiten die Tischer dieses Holz nicht gerne, weil es viel schwerer, als anderes Holz zu verarbeiten ist. Ist aber die Arbeit fertig, so ist sie so glatt, als wenn sie poliret worden. Es ist eins der besten Brennhölzer und giebt die vortreflichste Kohle, vorzüglich ist es aber auch zur Potasche zu gebrauchen, sowohl wegen des vielen Salzes so dieses Holz hat, als auch wegen der ganz besondern Stärke. Ich habe selbst eine Probe gemacht und Asche ausgelauget, die Lauge in ein Glaß gethan, um die Menge des darinn befindlichen Salzes zu erfahren, da ich denn fand, daß die pure Lauge aus diesem Holze eine solche Stärke hatte, daß sie auch die Politur des Glases angriff, welches man nicht leicht von einer andern Lauge wird sagen können. So stark aber die Lauge in dem Holze ist, so findet man sie doch nicht in der Rinde oder Borke. Es ist bekannt, daß in sehr theuren Zeiten die Bewohner von Norwegen, besonders arme Leute, Baumrinde trocknen, solche unter das Mehl mischen, theils kochen theils backen und als ein Nahrungs-

mittel

mittel zu sich nehmen. Hierzu dienen nun nicht alle Rinden, allein die von der Uelme haben sie ohne Schaden für die Gesundheit gebrauchen können. Von dem Schleim, den die junge Rinde in Wasser abgerieben liefert, versichert du Hamel das er das beste Mittel gegen Brand-Verletzungen sey. Der Schleim aber aus dem Safte der Blasen der Blätter, davon schon oben gehandelt worden, ist schon lange als ein nützlicher Wundleim oder Pflaster angesehen worden, und 1763 von dem Herrn von Haller, in den Berner öconomischen Sammlungen, von neuen zu dieser Absicht empfohlen worden. Das Laub und die zarten Aeste sind eine gute Fütterung für das Vieh, indessen ist das Laubstreifen besonders wenn die jungen Aeste mit genommen werden, den Bäumen sehr schädlich, daher wenn es an einigen Orten schon zur Gewohnheit worden, und nicht abgeschaft werden kann, man doch eine gute Aufsicht haben und es dahin zu bringen suchen muß, das solches nicht anders, als zu Ausgange des Augusts und Septembers geschehe. Alsdenn fällt ohnedem bald das Laub, und der Schaden ist zu der Zeit nicht so groß. Dieses wäre also das, was man hier für nöthig gehalten, von der Uelme zu sagen, doch muß ich noch, ob ich gleich nichts weniger, als ein Liebhaber von Abarten bin, einige bemerkte hier anführen

1) Die kleinblättrige Uelme. (Ulmus sativa.) Die weiß geschäkte kleinblättrige Uelme, (Ulmus sativa foliis ex albo variegatis). Die holländische Uelme, (Ulmus hollandica.)

Man kann diese alle, so viel auch von ihrer großen Verschiedenheit des Holzes gesaget wird, für eine Art, deren geringe Abänderung blos durch Grund und Boden, auch Clima entstanden ist, halten. Denn wie die kleinblättrige und so sehr hartes Holz habende nirgend anders, als an Bergen, desgleichen die breitblättrige, nirgend anders als in Ebenen, wo ein feuchter und fetter Boden ist, gefunden wird; so kann man auch lediglich solches dem Boden und Clima zuschreiben, um so mehr, da wir ein gleiches bey andern Bäumen finden, als z. E. bey der Ahorn und Lehne. Sollte aber das, was der Herr **von Brocken** von den Uelmen sagt, welche auf den Braunschweigischen Walle stehen, erstlich hinlänglich bewiesen seyn, daß nemlich ein Unterschied, an der Blüte und dem Saamen wäre; so würde sich niemand weigern, solche für eine besondere Art anzunehmen.

2) Haben wir eine Nordamdrikanische Uelme, (Ulmus americana foliis aequaliter serratis basi in aequalibus L.) deren

Vater=

Vaterland Virginien ist, so sich von den hiesigen dadurch unterscheidet, daß a) ihre Blätter nur einfach am Rande gezahnt b) die Saamenblasen am Rande haarig und bis auf das Korn getheilet, jedoch mit den Spitzen wieder zusammen gewachsen sind. c) Ist kein Griffel vorhanden, sondern die Stichmate sitzen unmittelbar auf dem Knopfe, die Blätter kommen den unsrigen sehr nahe, der Baum hat aber eine überaus saftige Rinde, daran sowohl das Wildprett, als das zahme Vieh einen besondern Geschmack findet. Dieser Baum bleibt bis mitten in dem Herbste grün, wird gar nicht von Insecten beschädigt, worin er also dem unsrigen ganz entgegen gesetzet ist. Sie schicken sich sehr gut zu Hecken und man kann in wenig Jahren, eine ganz vollkommene Hecke daraus ziehen, auch vertragen sie die Scheere sehr gut. In Nordamerika sollen besonders aus der Rinde die leichten Boote verfertiget werden. Gegen unsere Winter sind sie gar nicht empfindlich.

Zehntes Kapitel.

Vom Torfe überhaupt und dessen mancherley Gebrauche.

In den Provinzen die den größten Mangel an Feuerung haben, sieht man erst den Vortheil ein, welchen der Torf gewähret. Die Bewohner solcher Länder können den Schöpfer nicht genug danken, daß er ihnen in Ermanglung des Holzes, (welchen wegen des ermangelnden Terrains öfters nicht abgeholfen werden kann) den Torf gegeben hat, der in den meisten Fällen die Stelle des Holzes vertritt, besonders was die Feuerung betrift. Der nützliche Gebrauch ist dadurch fast überall bekannt geworden, aber wenige haben sich um die Bestandtheile desselben und um die Art wie die Brücher am wirthschaftlichsten betrieben werden müssen, bekümmert. Wenige Schriftsteller haben hierüber einiges Licht verbreitet: da doch diese Sache von der äußersten Wichtigkeit ist. Wären deutliche Anweisungen hievon vorhanden, so würden solche vielleicht die heilsamen Folgen gehabt haben, daß man theils die besten Torfbrüche, an den Orten, wo es eine so schätzbare Wohlthat ist, mit mehrerem Vortheil betrieben hätte, und es würde nicht so viel Torf verlohren

lohren gehen, wie geschieht, auch würden vieleicht mehrere Kosten ersparet worden seyn. Es würden nicht so viel Brücher noch öde liegen, wenn man sich mehr darum bekümmerte, und fände, daß außer dem bekannten Nutzen noch vieles in dem Torfe vorhanden, so nur wenigen bekannt ist. Ich will hier dasjenige was mich eine dreyßigjährige Erfahrung gelehrt melden, und auch anzeigen, was ich an einigen Orten für Fehler bey der Arbeit selbst gefunden.

Zuförderst will ich erwähnen was der Herr von Carlowitz in seiner Silvae cultura oeconomica von dem Sächsischen Torfe schreibt. Gewis der Autor verdient Achtung und Dank, daß er sich Mühe gegeben, eine Verbesserung bey der Torfbrücherey einzuführen. Er versichert, daß erstlich 1720 in Sachsen der Torf bekannt worden sey, und daß man zuvor gar nichts von ihm gewußt habe. Er entdeckte solchen und freuete sich darüber, weil der Holzmangel sich schon damals zeigte. Er machte sich die Hofnung, daß, da schon vortrefliche Werker aus Mangel des Holzes liegen bleiben müßten, der Torf den Holzmangel ersetzen und dadurch die Forsten wieder empor kommen würden. Seine Schriften zeigen, was er sich für Mühe gegeben, die Torfbrücher regelmäßig zu betreiben und wie

viele

viele Proben er gemacht, um ihn bey den Bergwerken zu gebrauchen, auch wie solcher zu verkohlen sey. So bald aber dieser verehrungswürdige Mann starb, wurden diese Untersuchungen nicht weiter fortgesetzet, und ohnerachtet er in beyden den Weg gewiesen, so forschte man diesen doch nicht weiter nach. Ich überlaße es der Beurtheilung meiner Leser, ob man daran recht gethan, oder nicht. Man nehme auch an, daß einige von des Herrn von Carlowitz Vorschlägen, nicht so vortheilhaft gewesen, als er geglaubt, so ist doch bekannt, daß bey neuen Erfindungen der Nutzen sich nicht allemal gleich zeige, sondern durch unverrücktes Anhalten erreicht werden müsse. So viel ist gewiß, daß wenn diese Torfwerker fortgesetzet worden wären, vieles Holz hätte ersparet werden können, welches hernachmals die Folge hatte, daß es nützlichen Werkern an Holz gefehlet. Der Autor zeigte hinlänglich, daß der Torf zur Feuerung und auch zur Verkohlung genutzet werden könne. Diese Vorschläge blieben aber sowohl da, als in andern Ländern Teutschlandes liegen, bis im Jahr 1735 der berühmte Forstmann Herr von Lange welcher nunmehro als Oberjägermeister in Dännemark verstorben, im Blankenburgischen die Sache wieder anfieng, und des Herrn von Carlowitz Regeln folgte. Ich will noch etwas bey den

den Versuchen des Herrn von Carlowitz stehen bleiben, ehe ich die fortgesetzte Untersuchung des Herrn von Lange beschreibe. Er fand im Sächsischen viele Arten vom Torfe, und sagt, daß der meiste aus einer fasrigen, fettigen Materie bestanden. Er hält dafür daß er seine Nahrung vom Regen und andern Feuchtigkeiten erhalte, an solchen Orten aber eine Materie wie das Graß und Mooß, auch wohl Holz, dicht in einander wachsend machte. Man finde aber schon in dem Meißenschen, außer diesen fasrigen, derben und compacten Torf. In dem Erzgebirge zeigten sich auf den höchsten Gebirgen Brücher, worauf an 10 Ellen hoch Torf stünde. Bey nassem Wetter wären solche so schlammigt, daß man mit keinem Pferde darüber hinwegkommen könnte. Fußgänger wären zwar im Stande über ihn weg zu gehen, doch kämen sie ziemlich tief ins Wasser. Wolte man diesen Torf stechen, so müßte zuvor der Abfall untersucht, und ein Graben gezogen werden, damit das Wasser ablaufen könnte. Ferner bemerkt er bey diesen Brüchern, daß darauf wenig Rasen und Holz wüchse, und daß wann sich hie und da auch etwas Holz fände, so sehe man doch, daß es struppig und klein bliebe, weil es sich nicht genugsam bewurzeln könnte, wiewohl diese Ursache, wie wir hiernächst zeigen werden, nicht die einzi-

ge ist, welche das Fortkommen des Holzes auf Torfbrüchern verhindert. Von der Beschaffenheit der dortigen Brücher meldet er, daß die oberste Fläche, auf zwey und mehrere Fuß jederzeit nur einen lockern und leichten Torf habe, welcher zwar zur Feuerung, aber nicht zum Kohlen gebraucht werden könnte, daß aber hierauf der rechte Torf erstlich seinen Anfang nehme, welcher bis auf die Sohle oder den Grund worauf er stehet, immer derber oder fetter würde, je tiefer er läge. Nach Beschaffenheit der mineralischen Wasser die eigentlich zu seiner Erzeugung nöthig wären, würde er brauner, bekäme eine andere Farbe, und je näher man zum Grunde käme, je weniger Wurzeln fände man in solchen, und je fetter sey auch seine Substanz. Jeder Bruch sey aber auch dort von einander merklich unterschieden, man fände z. E. einige wo der Torf gleich unter dem Rasen anfienge derb und gut zu werden, andere so mit Wurzeln durchwachsen und wieder anderer, wo der Torf schichtweise bald locker, bald derb gefunden würde. Hierinn aber kämen sie alle überein, daß die Sohle oder der Boden, worauf der Torf stehe, sandig sey und daß zuerst der Torf aus einem Schlamme entstehe der sich über diesen Sand legte. Dieser Schlamm sehe schwarz aus, und wenn man ihn in eine Form drücke, wie auch in Holland ge-

scheh-

schehe, und er würde trocken, so fände sich die bräunliche Substanz, und man könnte ihn zur Feuerung nutzen. Es wird alsdann das weitere Wachsthum des Torfes ganz gut beschrieben und zum Beweiß, daß er immer höher geworden, dieser Umstand angeführet, daß man Bäume und Stämme darinn gefunden, die von der Torfmaterie überzogen worden. Ferner findet man in diesem Schriftsteller, daß er, die Anlegung der Torfbrücher sehr gut eingerichtet habe. Er räth nemlich an, daß man zuförderst eine gerade Wand zu bekommen suchen müße, welches auch, wie wir unten zeigen werden, vortheilhaft ist. Auch hierinn hat er recht, daß sich an einer solchen Wand bemerken ließe, wie der Torf von Zeit zu Zeit zunehme. Darinn irret er aber, wenn er behauptet, daß auf den sandigten Boden, wenn ihm der Torf genommen, weiter keine Bäume wüchsen, da sich durch gemachte Proben das Gegentheil gezeiget hat. Aus dieser Ursache räth er an, solle man den Torf nicht ganz weg stechen, sondern etwas über dem Sande stehen lassen, damit die Brücher wieder wüchsen. Das Wachsen des Torfes würde aber viele hundert Jahre erfordern ehe man Rechnung machen könnte, denselben wieder zu stechen, daher es wohl besser ist, die Brücher wenn der Torf gänzlich davon genommen, mit Holz zu besäen. In der

Art des Stechens und Trocknens, wie auch der Erhaltung des Torfs hat er viele Fehler begangen, die die Folge hatten, daß die Sache kostbar gemacht wurde. Desgleichen in der Art wie er den Torf in Meilern hat verkohlen laßen: denn wir werden unten zeigen, was von der Verkohlung des Torfes in Meilern zu halten, und was sich dabey für Beschwerlichkeiten finden. Die vorhergegangenen Bearbeitungen und die Verkohlungsart des Herrn von Carlowitz, mag auch wohl die Ursache gewesen seyn, warum die Werker liegen geblieben. Nunmehr will ich mich zu den gemachten Proben des Herrn von Lange wenden. Es ist vorhin erwähnt, daß selbiger 1735 im Blankenburgischen eine Untersuchung damit angestellet. Er ließ verschiedene Arten Torf stechen, auch auf hohen Bergen, da aber die Witterung gemeiniglich auf Bergen feucht ist, so erfand er Trockenhäuser, darinn die Törffe erhalten werden konnten. Als er hierauf in Dänische Dienste und zwar nach Norwegen gieng, so setzte er diese Untersuchung weiter fort, der ich zum Theil selbst mit beywohnte. In den dortigen Ländern traf man Torf von ganz anderer Beschaffenheit, als in Teutschland an: besonders aber einen, der ziemlich reich von Eisen war, und von dessen Beschaffenheit und zu Gutmachung hiernächst gehandelt werden soll. Er

kam

kam 1744 wieder nach Teutschland, und auf Verlangen meiner gnädigen Herrschaft wurde auch im Wernigeröd‌ischen hiermit ein Versuch gemacht. Es fand sich besonders auf dem berühmten und bekannten Brocken, sehr viel Torf, daher man, den Mangel des Holzes zu der gehörigen Betreibung der Werker zuvor zu kommen, beschloß, den Torf mit zu Hülfe zu nehmen. In diesem Jahre wurde sowohl zum stechen als trocknen Anstalt gemacht, wie auch die große noch stehende Torfhäuser erbauet. In der Folge schritte man sogleich zum Verkohlen. Ein jeder welcher die Anstalten siehet und einige Kenntniß von der Sache hat, wird gestehen müßen, daß alle Anlagen ohne Fehler und so weit getrieben sind, als es möglich gewesen. Die Holzerspahrung wird gewiß erreicht, und wäre nicht ein so ganz besonders Clima auf diesem Berge, und nur einigermaßen dem holländischen oder westphälischen gleich, so würde man viele Kosten ersparen können, und also der Nutzen viel ansehnlicher seyn. Ich hatte kurz daraaf die Gnade, in hiesige Dienste zu kommen, und erhielt die Aufsicht über dieses Werk. Als eine neue Einrichtung ereigneten sich auch hiebey viele unvermuthete Zufälle, und man wurde besonders gewahr, daß ein Torf vor dem andern sich in Ansehung der inneren Bestandtheile unterschied. Dieses

ses mußte erstlich erforschet werden, ehe man fähig war, den rechten Gebrauch jeder Art zu bestimmen, und die Proben haben mir Gelegenheit gegeben einige Torfarten zu entdecken, die vielleicht noch gänzlich unbekannt sind. Ich habe dieses mit Fleiß, als eine historische Einleitung voransetzen wollen, weil uns solche zu der folgenden Beschreibung viele Aufklärung geben wird.

Von der Entstehung des Torfs.

Ob es zwar scheinen möchte, daß es unmöglich sey, von dem Torfe eine richtige Beschreibung zu geben, da es noch allemal zweifelhaft bleiben wird, woher, oder aus was für einer Materie, der erste Ursprung desselben zu leiten; so will ich doch die Meynung einiger Schriftsteller darüber anführen, und das hinzufügen, was ich bey meinen Untersuchungen gefunden. Der Herr von Carlowitz behauptet, er entstehe von Regen und andern Gewässern. Dieser Schriftsteller gehört mit zu den ersten, welche diese Materie theils physicalisch, theils forstmäßig abgehandelt und scheinen alle die, welche nachher etwas davon erwähnet, sich auf seine Meynung gänzlich zu gründen, und haben deshalb keine Untersuchung weiter angestellet. Wir sehen

sehen solches noch bey einem ganz neuen Schriftsteller, nemlich den Herrn Hofrath Gleditsch. welcher im zweyten Theile seiner Forstwissenschaft Seite 356. dem Torf beschreibt und dessen Entstehung angiebt, aber man findet keine hinlängliche Beweise, als die, welche der erste, auch geführet hat. Mich deucht daß der Herr von Carlowitz an einigen Stellen auf dem rechten Weg komme, wann er z. E. sagt, daß nach Beschaffenheit der mineralischen Gewässer, sich die verschiedene Arten des Torfs erzeugeten, und hiedurch ihre Färbe und Bestandtheile veränderten. Ist es aber gewiß, daß zu der Veränderung ein ganz besonders mineralisches Wasser gehöre; so ist auch wohl ohne Zweifel, daß seine erste Entstehung, mehr als ein gemeines Regenwasser erfordere. Dies zeigt auch die Erfahrung. Man trift verschiedene Brücher an, die von eben der Tiefe, als die Torf-Brücher sind, so aber nur aus einer schlammigen Erde bestehen, welche keine hinlängliche Menge von brennbaren Theilen bey sich hat, sondern nur einem zusammen geflossenen Kothe gleicht. Daher müßen die Torfbrücher nothwendig ihr brennbares, aus der mit ihr verbundenen Feuchtigkeit erhalten, und also die erste Entstehung gewisse mineralische Wasser zum Grunde haben. Ferner sehen wir auf sumpfigten Brüchern, so keine brennbare

Stücke enthalten, Graß, Holz und andere Kräuter wachsen, dahingegen auf den rechten Torf-Brüchern solches nicht statt findet. Kommt ja etwas, wie auch der Herr von Carlowitz erwehnet, darauf hervor, so schlägt solches keine Wurzel in die Tiefe, und bleibt nur ganz klein. Ich glaube daher nicht unrecht zu schließen, daß die mineralische Feuchtigkeit das Kraut und Holz auf solchen Brüchen an ihren Wachsthum hindern. Ich werde auch in der Folge zeigen, daß solches sehr wahrscheinlich sey, weil sich in dem Torfe selbst metallische Theile entdecken lassen. Unterdessen erstreckt sich meine Kenntniß nicht so weit, und es hat mir auch die Gelegenheit gefehlet, Versuche zu machen um zu bestimmen, was für mineralische Wasser hierzu erfordert werden. Sollte aber jemand meine Säze von dieser Sache weiter untersuchen, so wird er wahrscheinlicher Weise finden, daß die Wasser welche zu der Entstehung eines brennbaren Torfes erfordert werden, verschiedene mineralische Eigenschaften haben, und mehr als ein gemeines Regenwasser sind.

Ob der Torf wachse?

Viele behaupten solches, andere aber sind der entgegengesetzten Meynung. Ich meines Theils

erklähre mich für die erste. Wir wollen zuerst das, was der Herr von Carlowitz hiervon gesagt, betrachten. Er sagt, jeder Grund, worauf der Torf seinen Anfang genommen, bestehe aus einem sandigen Boden. Dieses ist gewiß, und bey allen den Brüchern welche ich noch bearbeiten lasse, wo von viele bis auf den Grund ausgestochen sind, allemahl wahr befunden worden. Weiter, wie dieser Autor fortfährt, ist das erste, so auf diesen Sande liegt, ein schleimiges Wesen, welches aber dennoch viel brennbare Theile enthält, denn drückt man solches in Formen, und trocknet es, so giebt diese Masse eine Flamme und Hitze ohngeachtet weder Graß noch einige Wurzeln darinn befindlich sind. Hieraus schliesset man nun, daß dieser Schlamm der erste Ursprung sey, und daß er in der Folge zunehme und höher steige, sich ausbreite und die Oberflächen worauf Kräuter auch, umgefallenes Holz befindlich sind, mit dieser Torfmaterie überziehe. Einen wichtigen Beweiß geben auch besonders die Torf-Brücher auf den Brocken ab, da man nicht hoch über dieser erwehnten schlammigten Materie ganze Lagen von Holz antrift, die mit dieser Materie überzogen, und endlich damit gänzlich bedeckt werden. Merkwürdig ist es, daß sie das überzogene Holz für die Fäulniß zu schützen scheint. Denn man findet noch, ohngeachtet es wohl mehrere

Jahre hindurch hievon bedeckt gewesen, doch die Borke an selbigen sitzen, dergestalt daß man sogar unterscheiden kann, was für eine Art Holz es gewesen. Auf eben diesem Berge findet man auch unter dem Torfe noch Holzarten, davon gegenwärtig keine Spur mehr auf diesem Berge vorhanden ist. Anjetzt sind dessen Abhänge mehrentheils mit Fichten oder Rothtannen und Birken bewachsen, auf der Höhe befinden sich nur niedrige und fast strauchartige Birken und Fichten. Bey der Stechung des Torfes haben sich aber Eichen und Kiefern Stücke, wie auch Wurzeln von allerley Buschholz gefunden. Eben so merkwürdig ist es, daß in einer ziemlichen Tiefe so gar Haselnüsse gefunden worden sind, die noch nicht verweset waren, und noch ihren Kern hatten. An andern Orten hat man noch sonderbarere Bemerkungen gemacht. Der seel. Herr Ober Jägermeister von Lange meldete mir vor einigen Jahren, daß man in Dännemark, und zwar auf der Insel Seeland, in Torf-Brüchern Wagen und Geschirr gefunden hätte. Er hielt dafür, sie müßten zu Kriegeszeiten von den Feinden an diesen Orten im Stiche gelassen worden seyn. Wird der Stich des Torfs in dem Bruche gerade herunter geführt, so daß man gleichsam eine gerade Wand vor sich hat, so wird man, nachdem er trocken geworden, lauter über

einander liegende Schichten gewahr, woraus man urtheilen kann, daß der Bruch jährlich zugenommen. Man sieht aber auch, daß dieses Zunehmen überaus langsam von statten gehe, so daß, wenn man den Torf nach Jahren berechnen wollte, ein solcher Bruch an tausend Jahr alt, und noch vor diesen Zeiten seinen ersten Anfang genommen haben müsse.

Von den verschiedenen Arten der Torfe.

Es herschet unter den Torfarten eine bewundernswürdige Mannigfaltigkeit, deren Bestandtheile, ganz von einander unterschieden sind. Eine nähere Aufsuchung derselben ist sehr nöthig, weil, wenn man zu einem und dem andern Gebrauch die unrechte Sorte erwählet, vieler Schaden geschehen kann. Dahingegen lassen sich, wenn man solche kennet, alle Sorten mit Vortheil gebrauchen.

Ich wundere mich, daß der Herr von Carlowitz, diesen Unterschied nicht bemerket hat, denn man kann nicht wohl glauben, daß der Sächsische Torf, alle von einerley Art seyn sollte. Da man anfing den hiesigen Torf zu verkohlen, und die Kohlen bey den Eisenhüttenwerken gebraucht

werden sollten, wurde man solches gar bald gewahr. Wir fanden bey einigen, in Feuer einen merklichen Unterschied, und auch alle Torfe, bey den Verkohlen selbst, nicht von einerley Güte. Besonders hatten einige, viel mineralische Theile, welche zum Theil dem Eisen ganz zuwider waren. Es war daher, um ihren rechten Gebrauch zu wissen, nöthig eine Untersuchung anzustellen. Besonders aber funden sich nach folgende Gattungen, davon wir eine jede besonders beschreiben wollen.

a) Ganz loser und haarigter Torf.

b) Compacter und röthlicher Torf.

c) Mit Holz und Wurzeln gemischter Torf.

d) Schwarzer mit erdigten Theilen verbundener Torf.

e) Kupferschüßiger Torf.

f) Eisenartiger Torf.

Die beyden letzten Sorten halten etwas, wie wohl wenig, von dem Metallen, wornach sie den Nahmen haben.

Ganz loser und haarigter Torf.

Diese Art Torf ist überaus locker, und hat wenig feste Theile. Er bestehet fast ganz aus bloßen

Graß und Kräutern, so sich zusammen gezogen. Man findet ihn allemahl oben in einer Art, und er macht die erste Schicht aus, Trocknet man ihn, so wird er ganz fasrigt, und ist überaus leicht. Ist er recht trocken, so fängt er fast eben so bald Feuer, als das Stroh, er giebt eine Flamme, aber nur wenig Hitze. Er dienet dazu, um den andern bald in Brand zu bringen. Zum Verkohlen taugt er gar nicht: denn ob er zwar noch zusammen hält, so ist doch die Kohle mehr eine Asche, und thut im Feuer, nur wenig Wirkung. In den Ländern, wo ein großer Holzmangel herrschet, kann er dennoch zur Feurung gebraucht und statt des Strohes genutzt werden; um so mehr da er mehr Hitze als das Stroh giebt, und die gute Eigenschaft hat, daß er nicht riecht. Zu andern Gebrauch taugt dieser Torf nicht, und verursachet nur Kosten, weil man ihn abstechen muß.

Der dichte röthliche Torf.

Diese Gattung ist schon viel besser. Man kann ihn so wohl zum Brennen als Kohlen gebrauchen, nur hat er bey dem Verkohlen den Fehler, daß er sich nicht leicht, und nur mit Mühe löschet. Um dies zu bewirken, mußte man eine Maschine erfinden, wodurch ihm alle Luft benommen wur-

de,

de, und dieses sind unsre jezt erfunden: Kohl-Ofen. Die daraus kommende Kohle ist etwas leicht, daher sie bey großem Feuer, besonders wenn sie tragen soll, von keinem sonderlichen Nutzen ist. Dahingegen ist sie bey Feuerungen so nach gerade getrieben werden, als beym Destiliren und andern chymischen Arbeiten, eine der besten. Wird dieser Torf verbrannt, so giebt er eine ziemliche Hitze, brennt gut, und der Geruch ist nicht sehr stark.

Mit Holz und Wurzeln gemischter Torf.

Diese Sorte findet sich in unseren Brüchern sehr häufig, wo auch die beyden vorhin beschriebene Sorten stehen. Doch haben wir auch Brücher gefunden, die blos aus dieser einen Sorte bestanden. Man kann ihn für den vorzüglichsten halten, und seine Kohle zu allerley Arbeit gebraucht werden. Er ist schwer, läßt sich gut verkohlen, und die Kohle löscht sich weit leichter, als bey den beyden vorhergehenden Sorten. Sie kann bey allen Metallen ohne Bedenken gebraucht werden, und ob sie zwar nicht die große Last tragen kann, so zum hohen Ofen gehöret; so kann man sie doch mit guten Nutzen, in den Hammerhütten, bey dem sogenannten Frischfeuer gebrau-

gebrauchen, auch in den Schmiedeßen, denn sie giebt fast eben den Grad der Hitze, als die Fichtenkohle. Das Eisen artet sich in ihrem Feuer besonders gut, und dieser Torf ist auch bey anderer Feuerung, als zum Sieden, in Stubenofen, und zu allem Feuer, wozu man sonst Holz gebrauchet, wohl zu nutzen. Besonders hat die Erfahrung gezeiget, daß er bey den Brandteweinbrennern, mit Vortheil hat gebraucht werden können, doch riecht er etwas stark, und das Stechen, zumahl wenn zu viel Holz darunter, ist kostbahr und beschwerlich.

Scharzer erdhafter Torf.

Von dieser Sorte giebt es verschiedene Arten, die auch von besondern Bestandtheilen sind. Derjenige welcher auf dem Brocken gestochen wird, ist noch einer der besten: denn er läßt sich gut verkohlen, und man kann ihn auch zur Feuerung gebrauchen, allein in Sachsen und auch in hiesiger benachbarten Gegend, als im Braunschweigschen und Brandenburgischen, ist er sehr verschieden. Man trift einigen an, welcher gar zu stark mit Erde gemischt ist, so daß er kaum in einer Form zusammen hält, und er will nicht brennen. Bringt man ihn ja zum brennen, so geht er doch leicht wieder aus, woferne nicht ei-

ne Röste in dem Ofen angebracht wird. Man muß ihn aber nicht mit der Pecherde, welche in Sachsen gefunden wird, verwechseln. Diese sieht ihn zwar äusserlich gleich, hängt aber noch weniger zusammen, als benannter Torf, sondern man muß sie in Ballen drücken. Dahingegen hat sie viel brennbare Theile, brennt stark und giebt eine gute Hitze: aber zum Verkohlen ist sie nicht zu gebrauchen. In bergigten Gegenden findet man dergleichen selten, sondern mehrentheils in Ebenen an den Brüchern. Im Brandenburgischen findet sich eine Art, und zwar an einer Stelle, wo zuvor eine große See gewesen. Dieser gleicht dem äusserlichen Ansehen nach, fast dem Braunschweigischen, der an den sogenannten Kybitz-Damm sich befindet. Jedoch ist er in Ansehung der innerlichen Theile, sehr unterschieden. Wenn er erstlich in Brande ist, so brennt er fort, und giebt eine starke Hitze: aber auch einen ganz penetranten und angreifenden Dampf und Geruch, und ist also der menschlichen Gesundheit gewiß nachtheilig, besonders wenn er in Städten zur gewöhnlichen Feuerung häusig gebraucht würde. Ich habe einen Versuch des Verkohlens mit demselben gemacht, und dabey etwas angetroffen, welches ich niemahls bey einem andern gefunden habe. So bald er nemlich in der Maschine zu kohlen anfieng, so gab er einen Geruch von sich,

den

den man schon einige hundert Schritte empfand: die Arbeitsleute konnten ihn fast nicht aushalten. Man bekam ein starkriechendes Oel, und ein säuerliches Wasser, bey der Verkohlung, heraus. Und da die Verkohlung vorbey war, und man die Maschiene eröfnete, so fand sich zwar eine Kohle von ganz besonderer Schwere, welche der büchenen am Gewichte fast gleich kam, aber sie waren durchgängig rißig. Diese Kohlen wurden in der Schmiedeeße probiret, und man fand, daß sie fast eine stärkere Hitze, als die Steinkohlen hatten. Denn da man etwas verstahlen wollte, und dergleichen starke Hitze bey dieser Kohle nicht vermuthete, so schmolz der Stahl auf einmahl von dem Eisen ab, ein Vorfall, welcher sich kaum bey einem Steinkohlenfeuer zugetragen haben würde. Was aber außer der Kohle dieses Torfes noch am merkwürdigsten war, ist dieses. An der Maschine worinn der Torf verkohlet worden, zeigte sich eine Zinnoberrothe Asche, die noch eine Feuchtigkeit bey sich hatte. Diese färbte so stark, daß wenn man sie am Holz strich, sie sich fast nicht wieder abwaschen ließ. Dieser Umstand machte mich aufmerksam. Ich ließ eine ziemliche Menge von diesem Torfe zu Asche brennen, um zu erfahren was er etwa für einen Satz zurück lassen mögte. Die Asche hatte die erwähnte beschriebene Farbe, ich laugte sie aus, und

ließ

ließ die Lauge in Gläsern abdämpfen. Allein es fand sich in der Stelle des vermutheten Salzes, eine öligte Maße, deren Geruch so stark war, daß man fast nicht bey dem Abdampfen bleiben konnte. Ich ließ diese öligte Maße, in der Abdünstungswärme noch einen Tag stehen, allein sie trocknete nicht aus. Es wurde noch einmahl Wasser darauf gegossen und abermals abgedampft, aber man erhielt eben dasselbe Oel. Darauf sezte ich solches in einen Keller um zu sehen, wie es damit werden würde. Nach einigen Tagen fand ich in dieser Maße, ein ziemliches Stück Vitriol, welches nach dem Verhältniß der geringen Menge der Asche, sehr groß war. Nie hatte ich mir so viel Vitriol, am wenigsten aber von solcher Farbe, in einen Torfe vermuthet. Ich führe solches mit Fleiß an, denn sollte sich an ein oder den andern Orte ein Torf dieser Art finden, welcher sich so gleich an den Geruch und der Farbe unterscheiden lässet, so will ich anrathen, mit ihm eine nähere Untersuchung anzustellen. Es wäre leicht möglich, daß man nicht allein eine besondere Farbe, sondern auch ein beträchtliches Vitriolwerk dadurch erhalten könnte. In den hiesigen Torf-Brüchern findet sich zwar auch schwarzer und sehr schwerer Torf, von stärkeren Geruch, als der übrige, und welcher auch eine mehr röthliche Asche giebet, aber er ist zugleich mit Holzwurzeln häufig

sig vermischt. Er giebt eine vortrefliche schwere Kohle, die auch in hohen Ofens probiret ist, und deren eine Art mit Wurzeln, hat gebraucht werden können. Man muß nur beklagen, daß dieser Torf, in welchen man würklich eine Eisenminer fand, nicht so häufig gefunden wird. Man entdeckte hingegen, eine Art welche dieser ganz glich, übrigens aber kupferschüßig und zum Eisenwerk nicht tauglich war. Die Kupfertheile waren nicht so stark, als bey den vorhin beschriebenen welche den Vitriol gaben, auch war die Farbe nicht so gut, als bey diesen, sonst würde man denselben ganz anders genutzet haben. Der hiesige Torf ist indessen in den gemeinen Feuer besser als jener zu gebrauchen. Er giebt eine starke Hitze. Man hat mit ihm bey großen Siedungen und auch Branteweinbrennen Versuche angestellt, und sie sind gut ausgefallen.

Schwarzer Torf.

Dieser Torf findet sich auch auf und an den Brocken, er fällt ins röthliche und ist mit kleinen Wurzeln stark durchmengt, doch findet man auch welchen ohne Wurzeln. Man bemerkt an ihn eine vorzügliche Schwere, und dem Ansehen nach scheint er kompact zu seyn: so bald er aber verkohlet wird, giebt er einen ganz besondern Ge-

ruch, und auch ein ganz anderes Ansehn, als die übrigen. Wenn diese Kohlen bey den Eisenhütten verbraucht wurden, so ward das Eisen schlecht, und da man sie näher untersuchte, so fanden sich kupferartige Theile darinn. Man wurde daher genöthiget, die Brücher dieser Art, weil ihre Kohlen vorzüglich zum Eisenhütten gebraucht werden, liegen zu lassen, ohngeachtet der Torf sonst vortreflich war, und die besten und schwersten Kohlen gab. Hätte man solche zu einer anderen Absicht als zum Eisen gebrauchen können, so würden sie allen andern den Vorzug streitig gemacht haben. Er giebt gleichfalls eine häufige Asche, allein man fand das lange nicht, was vorher von dem schwarzen Torf, welcher in Brandenburgischen gefunden wird, gemeldet worden ist.

Eisenartiger Torf.

Dem äusserlichen Ansehen nach, ist diese Art fast der vorigen gleich, aber bey dem Verkohlen ohne Geruch. Die Kohle wird eben so fest und gut, als die von dem kupferschüßigen Torf, und bey den Eisenhütten giebt sie ein gar vortrefliches Feuer, so daß sie in dem Grade den Eisenwerken zuträglich ist, als sich jene schädlich beweiset. Der Herr Cammerrath Cramer merkt von die-

ser

ser Art an, daß wenn im Frischfeuer eine Luppe mit solchen Torfe gemacht würde, ein Centner Eisen allemahl einige Pfund mehr gebe, als wenn solche nur mit Holz gemacht werden. Die hiesigen Hammerschmiede versichern, daß das Eisen sich allemahl besser arte, wenn dergleichen Torf mit unter die Holzkohlen genommen würde. Es finden sich so wohl an den Brocken als auch an andern Orten des Harzes Brücher, deren Torf solche Eigenschaften hat, doch ist er nicht so reichhaltig von Eisen, als einige Arten in Norwegen und Schweden. Die Schwedischen Abhandlungen gedenken deren, und er wird in dortiger Sprache Mur-Malm genannt. Ersteres Wort heißt ein Morast, und unter den zweyten wird Eisenstein verstanden. Bey meinem Aufenthalte in dem ersteren Lande, habe ich das Verfahren gesehen, wie diese Art Törfe zu Gute gemacht, und das Eisen daraus erhalten wird. Man erbauet eine Maschine, von ohngefehr 3-4 Fuß hoch, die einem Kalkofen gleicht. Auf dem Boden wird ein Heerd von Leim geschlagen, der in der Mitte eine Schüsselförmige Vertiefung bekömmt. Einige Zoll über diesen Herd, wird eine kleine Oefnung gelassen, und hierinn die Röhre eines Blasebalgs, welches nur ein Schmiedebalg ist, gelegt. Man braucht gar keine Kohlen, sondern es wird in diesem erwehn-

ten Ofen erst Holz gelegt, darauf das gedachte Mur-Malm und hernach wieder Holz, alsdenn nochmals Torf und mit diesen Schichten so lange fort gefahren, bis der ganze Ofen voll ist. Alsdenn wird Feuer gemacht, solches mit dem Blasebalg immer in Brennen erhalten, auch wohl wieder mit Holz und dem Torfe continuiret, so lange bis unten der Herd voller Eisen ist. Man kann urtheilen wie flüßig dieses Eisen seyn muß, da kein Fluß und dergleichen zu gesetzet wird. Die Hitze ist bey weiten nicht so stark, als bey den Schmelzungen andern Eisens, und was noch das merkwürdigste ist, so braucht dieses rohe Eisen nicht in ein frisch Feuer zu kommen, sondern es wird von den Bewohnern gleich in der Schmiede-Esse zu gute gemacht. Ob zwar das Schwedische und Nordische Eisen überhaupt in Ansehung der Güte fürs beste gehalten wird, so ist doch dieses das vorzüglichste unter ihnen. Es ist besonders weich und zähe, schickt sich sehr gut zu Gewehren, wie ich auch selbst ein von diesem Eisen gemachtes Stück besitze. Ob man nun zwar in den hiesigen Gegenden noch keinen Torf angetroffen, der so reichhaltig wäre als dieser; so könnte man ihn doch wohl vielleicht in andern Gegenden finden. Es käme nur auf fleißige Versuche an, und es würde der Mühe werth seyn, wenn man so glücklich wäre einen solchen Bruch zu entdecken. Ich glaube

glaube daß diese sechs angeführten Arten wohl die hauptsächlichsten unter den Torfen sind. Sollten sich aber auch noch andere finden, so wird doch der Unterschied nicht eben sehr groß seyn. Das übrige, wie nemlich die Brücher angelegt, wie die Arbeit zu führen, und wie er verkohlet werden muß, soll bis in eine der künftigen Sammlungen versparet werden.

Eilftes Kapitel.

Von der Verkohlung der Hölzer.

In der ersten Ausgabe des Forst-Calenders vom Jahre 1772 wurde zwar in dem 14ten oder letzten Kapitel vom Verkohlen gehandelt aber auch zugleich gesagt, daß es nur einige allgemeine Grundsätze enthalten, und besonders vom Verkohlen im Freyen ganz kurz gehandelt werden solle. Ich habe dieses Kapitel gegenwärtig so beybehalten. Da aber das Verkohlen ein so wichtiger Gegenstand ist, der manchem, welcher sich mit der Forsthaußhaltung beschäftiget, nothwendig gründlich zu wissen nöthig ist; so habe ich beschlossen, alljährlich bey einer jeden herauskommenden Sammlung von dem Kohlwesen so lan-

ge zu handeln, bis zuletzt die ganze Verkohlung sowohl theoretisch als practisch vorgetragen worden ist.

Der vielfältige Gebrauch der Kohlen ist zu bekannt, als daß man ihre Nutzung weitläuftig zu benennen nöthig hätte. Diese Wissenschaft und ihre Erfindung ist so alt, daß es nicht möglich ist, ihren Ursprung zu bestimmen. Betrachtet man daß keine Mineralien, besonders aber das Eisen, ohne Kohlen zu gute gemacht werden können, so muß auch dem Tubalkain, dem man die Erfindung des Eisens zuschreibt, ihr Gebrauch nicht unbekannt gewesen seyn. Auf was für eine Art man aber selbige in den ältesten Zeiten verfertiget, ist eben so wenig bekannt, als welcher Maschine sich der erste Erfinder zur Zubereitung des Eisens bedienet hat. Man könnte hier den Einwurf machen, daß es noch zweifelhaft sey, ob man bey dem ersten Gebrauche des Eisens sich dazu der Kohlen bedienet habe, weil sich Eisenmienen in Moräſten finden, die ohne Kohlen mit Holz zu brauchbaren Eisen gemacht werden können, wie noch bis jetzt in einigen Ländern geschiehet, und welches ich in Norwegen selbst gesehen habe: allein hiedurch erhält man nur ein rohes Eisen, und soll dieses zu gute gemacht werden, so muß man doch nothwendig die Kohlen zu Hülfe nehmen. Außer der Zugutemachung der Mineralien, sind aber

aber anjezt so viel Künste und Handwerker, welche zu ihrer Arbeit unumgänglich der Kohlen bedürfen, daher wenig Oerter in Europa sind, wo nicht Kohlen gebrannt werden. Man solte daher glauben, daß, da diese Kunst überaus alt, und da sie von so vielen Orten getrieben wird, sie aufs höchste gestiegen seyn müße: allein man erfähret das Gegentheil. Die meisten welche sich beständig mit den Kohlen beschäftigen, wissen nicht, wie solche gemacht werden, aus was für Bestandtheilen sie zusammengesetzet sind, und worinn ihre Güte bestehet. Eben dies gilt sogar von denenjenigen welche sie verfertigen, und nur wenige, so sich auf das Forstwesen gelegt, haben hievon eine gründliche Kenntniß, so nöthig sie ihnen auch ist, weil dadurch viel Holz erspahret werden kann. Ich glaube, da dies zu wissen den Forst- und Hüttenbedienten eine ganz unentbehrliche Sache ist, (weil man besonders bey den jezigen Zeiten, Ursache hat, auf alle mögliche Holzsparkünste bedacht zu seyn: bey keiner Sache aber mehr Holz ersparet werden kann, als bey dem Verkohlen) dem Publiko einen Dienst zu erzeigen, wenn ich ihm die hierinn gemachten Erfahrungen bekannt mache. Ich fiel vor einigen Jahren darauf, daß es ein nöthiges Stück sey, diese Sache so viel möglich genau zu untersuchen, weil ich immer bewunderte, daß ohngeachtet diese Handthierung schon seit vielen hundert Jahren getrieben worden, man doch in keinen

Schriftsteller hierin einige Anleitung findet. Man hat diese Sache vielmehr dem gemeinen Mann, der nichts zu beurtheilen fähig ist, lediglich überlaßen, und man würdigte ihren Gegenstand keiner genauern Aufmerksamkeit, da sie doch würde Gelegenheit gegeben haben, die Quelle zu stopfen, wodurch so viele tausend Malter oder Klafter verlohren gehen. Seit einem halben Jahrhunderte ist vieles bey dem Forst- und Hüttenwesen verbessert, aber hievon blieb die Verkohlung, wenn man den Harz ausnimmt, fast gänzlich ausgeschlossen. Da die Harzwälder bewiesen, wie viel mehr Kohlen aus einer bestimmten Anzahl Holz und auch von einer bessern Güte erfolgen könnten, wie aus den Haußhaltungsgrundsätzen des Herrn Christian Bösen zu ersehen ist; so ist um so mehr zu verwundern, daß man jedennoch an andern Orten nicht weiter gekommen ist. Aber auch hier wird man nicht leugnen, daß die Meiler-Verkohlung noch nicht in solchem Stande sey, daß solche keiner Verbesserung mehr gebrauche; sondern man siehet noch immer daß vieles Holz verlohren gehet, welches daher kömmt, weil diese Sache mehrerer vernünftigen Ueberlegung bedarf, als man bey den jetzigen Köhlern voraus setzen kann. Die Meiler-Verkohlung geschiehet in freyer Luft, und es können sich mancherley unvermuthete Umstände ereignen, welche, wie hernachmals erwehnet werden soll, machen, daß

in

in kurzer Zeit nicht allein viel Holz verlohren gehet, sondern auch die Kohlen nicht die gehörige Güte bekommen.

Ich halte es für höchstnöthig, hierinn gewisse in der Praxis gegründete Sätze festzusetzen, daran es uns anjezt noch fehlet, denn die Leute, welchen anjezt die Arbeit anvertraut wird, sind nicht fähig hierinn gewisse Gründe anzugeben. Man findet zwar Köhler die, von Jugend auf bis ins höchste Alter, diese Arbeit mit vielen Ernst und Eifer getrieben, die es vor andern weit gebracht, viele Meister übertroffen, und mehr Kohlen und von besserer Güte geliefert haben. Nur ist solcher Leute Ueberlegung zu schwach, sie können nicht eigentlich die Gründe ihres Verfahrens angeben, noch ihre Verbesserung gemein nützlich machen, man muß fast den ganzen glücklichen Erfolg ihrer Arbeit dem bloßen Zufall zuschreiben. Die Erfahrung zeigt solches. Von Versuchen und Veränderungen sind sie gar keine Liebhaber, sie scheuen sich eines Theils dafür, weil, wenn sie mißlingen, sie Gefahr laufen, etwas an ihren Lohn zu verliehren, anderntheils haben sie mit den meisten gemeinen Leuten das irrige Vorurtheil, als fände keine Verbesserung statt, denn sonst würde es ihr Großvater oder Vater auch wohl anders gemacht haben. Kann nun aber ein so alter Meister seine eigene Arbeit nicht beurtheilen, wie will er einen andern, nach Begriffen unterrichten. Findet sich daher ein

Meister, der ohne daß ers weiß, bisweilen die Arbeit gut treibt, und andere übertrift, so ist dieses nur für seine Lebenszeit, weil er gänzlich außer Stande ist, seine eigene Kinder nach Gründen zu unterrichten. Haben diese die Arbeit ohne ihn getrieben, und haben sie auch den besten Willen gehabt, und alles mit Vorsicht bearbeitet, so sind sie doch dem Vater nicht gleich gekommen. Derjenige nun welcher die Arbeit oft zu betrachten Gelegenheit hat, verwundert sich hierüber nicht, denn man kann sie unter die Künste zählen, die nicht so leicht sind, als man sie ansieht. Ist jemanden ein Ernst alles genau zu beobachten, so wird er Zufälle erfahren, die er nicht vermuthet. Mir sind nicht allein geschickte Forstmänner bekannt, sondern ich muß von mir selbst gestehen, daß ich mir alle Mühe gegeben, geschickte Köhlermeister zu suchen, durch deren Geschäfte ich glaubte gewisse Sätze heraus zu bringen, welche man bey einer guten Kohlung zum Grunde legen könnte. Man hielt den Endzweck so gut als erreicht, weil es glückte, wenn an ein oder andern Orten nach diesen Gründen verfahren wurde. Allein es fand sich, daß, wenn nur die geringste Veränderung am Holze, Boden, der Decke oder Witterung sich ereignete, diese Wissenschaft nicht zureichen wollte. Es war also kein anderes Mittel übrig, als, so beschwerlich die Sache auch war, die ganze Arbeit von

Anfang

Anfang an zu untersuchen, und nach denen Vorfällen erstlich Regeln zu geben, wie man sich etwa bey nicht zu vermutheten Hinderungen zu verhalten habe. Hätten die Schriftsteller ein gleiches gethan, so würden sie gewiß auch erfahren haben, daß ihre Sätze bey weiten noch nicht hinlänglich sind. Ich will hier nur einen der neuern, nemlich den Herrn Cammerrath Cramer anführen, welcher in seiner Anleitung zum Forstwesen und zwar im 12. Kapitel vieles vom Verkohlen schreibt, allein man sieht, daß er nur bey der gewöhnlichen Art stehen geblieben, und ob er zwar vermuthet, daß solche verbessert werden könne, so hat er doch keine Gründe zu dieser Verbesserung an die Hand gegeben. Bey den Verkohlungen im Freyen sind sie auch nicht so leicht zu finden: könnten aber alle Verkohlungen in verschlossenen Maschinen geschehen; so würde es sich zur Verwunderung zeigen, daß nicht nur viel Holz ersparet werden, sondern auch Kohlen von weit besserer Güte als bey den Meilern erfolgen würden. Ich will, was ich in einigen Jahren wichtiges bey der Verkohlung bemerkt, hier anzeigen. Ich schmeichle mich hierbey mit der angenehmen Hofnung, daß wen̄ hiernächst an einem oder dem andern Ort die Sache weiter fortgesetzet werden wird, solches gewiß nicht ohne Nutzen seyn möchte. Die erste Beschäftigung war, die Meilerverkohlung zu untersuchen, denn ich glaube noch immer, daß be-

sonders

sonders an den Orten, wo eine große Menge Kohlen gebrannt werden, diese Art der Verkohlung beybehalten werden müße. Die ersteren Stücke hat Herr Cammerrath Cramer in seiner Anleitung zum Forstwesen sehr deutlich beschrieben, daher ich ihm besonders bey den Meilern, so man unten ansteckt, folgen werde. Hiernächst will ich aber zeigen, daß wenn, wie ich durch Versuche erfahren, die Meiler oben angesteckt werden, viele sonst bedenkliche Umstände gehoben werden kōnen. Endlich aber werde ich von der Maschinen-Verkohlung handeln. Das geneigte Publicum ersuche ich aber um gütige Entschuldigung wenn ich für diesesmal nur in den folgenden allein anführe was eigentlich eine Kohle sey.

Was eine Kohle sey? nebst einer Beschreibung der Brände.

Es ist zuförderst nöthig zu wissen, was eine Köhle sey. Wenig Schriftsteller, sowohl vom Forst- als Hüttenwesen, ja sogar Herr Cramer der sowohl ein Hüttenmann als Chymicus war, haben eine deutliche Beschreibung davon gegeben. Die beste habe ich in dem Schauplatz der Künste und Handwerker gefunden, so die Academie der Wissenschaften zu Paris herausgegeben. Mir schien es merkwürdig, daß sie hiermit den Anfang ihres Werks gemacht. Vieleicht wollte sie dadurch

durch anzeigen, was die Kohle für eine wichtige Sache sey, und wie die meisten Künste nicht würden bestehen können, wenn solche nicht da wären. Es scheint auch, daß sie das Kohlwesen nicht für so verächtlich und gering halten, als es an den meisten Orten geschieht, denn sie nennen es eine Kunst. Und gewiß wenn es nach Gründen betrieben wird, so verdient es allerdings diesen Namen. Der Verfasser beschreibt die Kohlen sehr gut und natürlich. Der erste Ursprung, sagt derselbe, sey ein angezündetes Stück Holz in welchem die Wirkung des Feuers bis zu desselben Mittelpunkt eindringen muß. Wenn solches von dem Feuer ganz durchdrungen, und dieses entweder gelöscht oder erstickt würde, so stelle solches eine Kohle dar. Die Kohle sey alsdenn ohne Hitze und wie sich der Verfasser ausdrückt, des brennbaren Wesens zum Theil beraubet. Hierin hat derselbe aber meines Erachtens nicht völlig recht geurtheilet. Durch das Löschen oder Ersticken, ist die Fettigkeit, die gemeiniglich die schwarze Farbe verursachet, erstarrt, und hält das brennbare Wesen in der Kohle verschlossen. Das brennbare Wesen ist nur von wenigen untersuchet und ist eigentlich dasjenige, was gemeiniglich mit dem Namen Phlogiston belegt wird. Die Natur des Phlogiston habe ich nirgend besser beschrieben angetroffen, als in des Herrn Boerhavens Chymie. Es war mir daran viel gelegen, weil es eigentlich das Hauptstück der Kohle ist

und

und uns begreiflich macht, daß sie in einer verschlossenen Maschine beständig glühen kann, ohne zu vergehen, weil nur die Luft sie zerstöhren kann. Es beschützet sie vor der Verwesung, und verläßt solche nicht anders, als wenn sie in freyer Luft in Brand gebracht wird. Diese schwarze öhligte Substanz ist sehr fein und gleichsam mit den salzigen und erdigen Theilen der Kohle durch und durch vermischt, und fest damit verbunden. Es ist eine der besten Flüße, die Mineralien zum Schmelzen zu bringen, wovon wir bey einer andern Gelegenheit noch weiter handeln wollen. Der Schauplatz der Künste und Handwerker sagt aber ferner, man müße einen Unterschied zwischen den Kohlen machen und zwar unter denen, wo man das Holz zur Kohle destilliret, und unter denen, wo man das Holz in einem offenen Feuer verbrennt, und hernach plötzlich löscht. Die ersten könnten entweder in großen Maschinen, oder auch Meilern gemacht werden, und diese wären die besten. Die andern, so man Löschekohlen nannte, zeigten gleich zween große bey ihrer Verkohlung vorgegangene Fehler, wodurch sie sehr leicht geworden.

Erstlich würde dadurch daß solches in freyer Luft geschiehet, eine Menge Holzes verschwendet werden, ehe man eine Quantität Kohlen erhielte. Zweytens würden sie durch die Luft, vieler breñlichen Theile fast gänzlich beraubet, so daß sie zum Gebrauch bey weiten

ten nicht von solchem Nutzen wären, als erstere. Ferner wird gefragt, was für ein Unterschied zwischen dem Holz und der Kohle statt finde, und er in oben angezeigter Abhandlung, folgendergestalt bestimmt. Wenn das Holz zu einer Kohle wird, so verändert es seine natürliche Farbe in eine schwarze. Diese Schwärze aber haben wir vorhin erklärt, und das was wir gesagt, wird durch folgende Sätze noch mehr bestätiget. Es heißt, die sogenannten Löschekohlen, haben nur eine Matte, die Meilerkohlen, und die, so in der Maschine gebrannt werden, aber eine frische und glänzende schwarze Farbe. Es ist klar, daß die Löschekohlen zu viel brennliche Theile oder Phlogiston in der Luft verlohren. Als ein Kennzeichen einer guten Kohle wird hier angegeben, sie müße ein frisches schwarzes Ansehn haben, welches vielerley Farben, besonders blau und gelb spiele. Desgleichen müße sie einen Klang von sich geben. Alles dieses würde man bey den Löschekohlen nicht antreffen, weil es von dem feuerbeständigen Oele, welches sich nicht anders, als durch die Luft von ihr bringen läßt, herrühre. Da nun die Kohlen, so in gedämpften Feuer oder Maschinen gebrannt, mehr hievon besitzen, so sind sie auch besser. Bey dem Brennen, wird hinzugefügt, unterscheiden sie sich darinn, 1) daß sie nicht wie das Holz rauchten, 2) daß ihre Flamme von der Flamme des Holzes unterschieden sey. Da dieses eine große weiße, die Kohlen aber eine niedrige und in das

blaue

blaue fallende Flamme gäben, 3) sie viel eher in Feuer und Hitze, als das Holz gebracht werden könnten. Man kann noch 4) dazu setzen, daß sie gewissermaßen mehr Hitze, als das Holz geben, besonders das Holz worinn noch eine Feuchtigkeit befindlich ist. 5) Hätten sie vor dem Holze noch dieses voraus, daß sie fast unverweßlich sind: denn wenn sie 100 und mehr Jahre in der Erde liegen, verfaulen sie nicht, und kein Wurm oder anderes Insect macht sich daran. Unter den Kohlen finden sich aber öfters noch Stücke, so nicht ganz verkohlet sind, welche man Brände nennt. Von diesen schreibt Herr Cramer sehr gut, indem er sagt, es mag ein Holz in der Luft so trocken werden als es wolle, so behält es doch allemal noch wäßrige Theile in sich und ist daher zu heftigen Schmelzfeuern nicht zu gebrauchen. Man würde einen deutlichen Beweiß, bey den Glaß-Oefen gewahr, denn man möchte Holz nehmen von welchem man glaube, es sey durch die Sonnenhitze noch so trocken gemacht, und es in diese Oefen bringen; so würde doch in selbigen die Hitze auf einige Minuten nachgeben, daher man sich auch genöthiget gesehen, bey solchen Ofens noch Dörr-Ofen anzubringen. Wann das Holz durch das Feuer ausgetrocknet worden, so verzehrten sich die wäßrigten Theile, und alsdenn gäbe dergleichen Holz oder Brände ein weit heftigeres und streichendes Flammenfeuer, als dasjenige, so in der Sonne und Luft ausgetrocknet worden. Das thun auch die Brände, welche unter den Kohlen zurück bleiben: denn ob sie zwar noch nicht gänzlich zur Kohle geworden, so brennen sie doch weit schneller und besser als das Holz, wenn es auch noch so trocken ist.

STAATSBIBLIOTHEK BAMBERG

No. I. Tabellarisches Verzeichniß der in den deutschen

		Wurzel.	Borke.	Blätter.	Holz.	Blüthe.			Frucht.			Saat.				
						männl.	weiblich.	Zeit.	Beschaffenheit.	Reife.	Dauer.	Jahrszeit.	Wetter.	Boden.	Art u. Weise.	Wie lange sie in der Erde liegt.
Bäume so unter die harten Holzungen gerechnet werden.	Eiche.	Pfahlwurzel und ausbreitende zugleich.	grau und aufgesprungen.	dunkelgrün ausgezackt	hart, bräunlich.	grüne Drohne.	gelb und roth fasrig.	May.	Eicheln.	Oktober.	gleich gesäet.	November.	trockenes.	schwarzer, leimigter mit Sand gemischter.	in Löcher oder Riefen.	26 bis 28 Wochen.
	Roth-Büche.	ohne Pfahlwurzel und ausgebreitet.	hellgrün.	hellgrün mehr rund als lang.	weiß.	grün, traubenartig, hangende Quäste.	grün und röthlich, faserig, aufstehend.	May.	Eckern, in einer weichen Schaale	Oktober.	gleich gesäet.	November.	trockenes.	schwarzer guter.	in Löcher auch Riefen.	26 bis 28 Wochen.
	Weiß-Büche.	desgleichen, nur nicht so stark ausgebreitet.	dunkelgrün und glatt.	länglich dunkelgrün klein ausgezackt.	weiß sehr hart.	ein roth, grün und grau Schafgen.	gelb und faserig.	May.	geflügelt.	November. December.	zwey Jahre.	April.	trockenes.	schwarzer mit Sand vermischter	in Linien $1\frac{1}{2}$ Zoll tief.	ein bis $1\frac{1}{2}$ Jahre.
	Ahorn.	desgleichen, ausgebreitet	grau, fein aufgesprungen.	groß ausgezackt.	weiß, zuweilen geflammt	grüngelblich, beyde Blüthen in einer Blume vereinigt.		May.	geflügelter Saame.	Oktober.	ein bis zwey Jahre.	Frühjahr.	trockenes.	schwarzer Leim mit Sand gemischter.	in Riefen 1 Zoll tief.	Im Herbst gesäet 20 Wochen; im Frühjahre 6 bis 7 Wochen.
	Lehne.	desgleichen, ausgebreitet	grau, fein aufgesprungen.	zirkelförmig, ein wenig ausgeschnitten.	weiß geflammt.	grüngelblich, beyde Blüthen in einer Blume vereinigt.		May.	geflügelter Saame.	Oktober.	ein bis zwey Jahre.	Herbst und Frühjahr.	trockenes,	schwarzer Leim mit Sand gemischter.	in Riefen 1 Zoll tief.	Im Herbst gesäet 20 Wochen; im Frühjahre 6 bis 7 Wochen.
	Rüster oder Ilme.	desgleichen, weit ausbreitende.	braun punktirt.	dunkelgrün rauch.	braunflammigt.	vereinigt, bläulicht faserigt.		Anfang des Aprils	rund um geflügelt.	Junius.	ein Jahr.	August Herbst und Frühjahr.	trockenes.	guter leichter gemischter.	in Reifen $\frac{1}{2}$ Zoll tief.	Im Herbst gesäet, 20 Wochen; im August und Frühjahre 4 bis 6 Wochen.
	Gute Castanie.	ausbreitende.	braun.	lang, klein ausgezackt	der Kern röthlich, der Splint weißlich.	Perlenfarbiges Knöspgen.	rothe faserigte aufstehend.	May.	braun in einer rauhen Kaspel	Oktober.	gleich gesäet.	Herbst.	trockenes.	schwarzer, mit Sand und Leim gemischter	gestreckt in Löcher.	24 bis 26 Wochen.
	Esche.	in der Rundung ausgebreitet	weißgrau.	lang gespitzt, fein ausgezackt	weiß geflammt.	Zwitterblume, etwas ins Blaulichte, Traubenartig.		May.	länglich mit Flügeln.	November. December.	drey bis vier Jahre.	Herbst. und Frühjahr.	trockenes.	feuchter gemischter.	in Riefen, 1 Zoll tief.	Im Herbst gesäet $1\frac{1}{2}$ Jahre; im Frühjahre 1 Jahr.
	Birke.	in einer Rundung enge bey einander.	weiß.	rund, klein ausgezackt, rauh	weiß.	braunes Schäfgen.	roth faserigt Zäpfgen.	May.	lange Palmen in welchen ein gelber kl. Saame befindl.	Anfang des Septembers	zwey Jahre.	Frühjahr.	feuchtes, gelinder Regen.	in allerley.	auf der Erde aus gestreuet.	Im Herbst gesäet 24 Wochen; im Frühjahr 6 Wochen.
	Elzebeer.	kleine Pfahlwurzel, auch ausgebreitet	weißgrünlich.	hellgrün, groß ausgezackt.	weiß mit braunen Flecken.	Zwitterblume, weiß.		May	braune Beeren.	Oktober.	gleich gesäet.	Herbst.	trockenes.	trockener und guter.	in Riefen 1 Zoll tief.	Im Herbst gesäet $1\frac{1}{2}$ Jahre; im Frühjahre 1 Jahr.
	Wallnuß.	ausbreitende und eine kleine Pfahlwurzel.	grüngrau	breit, dunkelgrün, viel an einen Stiel.	der Splint weiß, der Kern braun.	dunkelgrün, sehr schlicht Schäfgen.	gelbe Blume.	May.	eine braune Nuß, in einer grünen Schaale,	September.	—	Herbst.	trockenes	gemischter	in Löcher.	26 Wochen.
	Zwißelbeern.	ausbreitende.	dunkelbraun.	lang, klein ausgezackt.	weiß, mit braunen Adern	vereinigt weiß.		May.	schwarz und rothe Beeren	Julius August.	ein Jahr.	Herbst.	trockenes,	Desgleichen.	in Riefen 1 Zoll tief.	26 Wochen.
	Eller oder Erle.	rund, nicht ausbreitende zarte.	schwarzbraun.	rund, dunkelgrün, rauh.	rothgelb.	braunes Schäfgen.	rothes Zäpfgen	May.	schwarze schuppigte Zapfen, worin kleine Saamenkörner.	November.	ein Jahr.	Frühjahr.	nasses.	nasser	auf den Aufwurf kleine Grabens.	6 Wochen.
	Wilder Birn- und Apfelbaum	rund, nicht ausbreitende.	bräunlich.	länglich klein ausgezackt.	gelblich, auch bräunlich.	Zwitterblume, weiß.		May.	gelblicht mit rothen Backen	Oktober.	gleich gesäet.	Frühjahr.	gutes.	gemischter	in kleine Riefen	6 Wochen.
Bäume so unter die weichen Holzarten gerechnet werden.	Aspe.	in einer Rundung, nicht weit ausbreitende.	graugrün	dunkelgrün zitternde	weiß.	ein buntes Schäfgen.		May.	zarter Saame in Schäfgen	August	—	—	—	—	—	—
	Linde.	in der Rundung sich ausbreitende, mit etwas Pfahlwurzel.	dunkel braun aufgesprungen.	groß rund ausgezackt dunkel grün.	weiß.	Zwitterblume, gelbes kleines Bouquet		Jun.	runde Beeren an Stielen.	Oktober.	ein Jahr.	Herbst.	trockenes.	lockerer vermischter.	in Riefen.	24 Wochen.
	Wilde Castanie.	ausbreitende.	weißgrün.	lange ausgezackte, mehrere aus einem Stiel.	weiß porös.	Zwitterblume, weiß Bouquet, viele an einem langen Stiele.		Ausgang des Mays.	braun in einer stachlichten Schaale.	Oktober.	gleich gesäet	Herbst und Frühjahr.	trockenes.	desgleichen.	in Löcher.	Im Herbst gesäet 20, des Frühjahrs 6 Wochen.
	Pappel.	in der Rundung nicht weit ausgebreitete.	weißgrau aufgesprungen.	dunkel grün ausgezackt	weiß.	ein gelbliches Schäfgen.		May.	lange Schäfgen worinn feine Samenkörner liegen	Septemb.	—	—	—	—	—	—
	Quitsche.	rund nicht ausbreitende.	grüngrau.	länglich ausgezackt	gelblich.	Zwitterblumen, meist traubenförmig.		May.	rothe Beeren	September.	gleich gesäet.	Herbst.	trockenes.	in allerley.	in Riefen.	24 Wochen,
	Gemeine Weide.	in der Rundung ausbreitende.	dunkelgrün aufgesprungen.	ganz schmal und lang	weiß.	gelbes Schäfgen.		—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nadelholz Bäume.	Zirbel.	eine kleine Pfahl, und ausbreitende Wurzeln.	grünlich.	fünf lange Nadeln im Kelch	hart weiß.	rothes Zäpfgen.		—	Nüsse in Zapfen.	December	zwey Jahre.	Herbst	gutes.	schwarzer lockerer.	in gesteckt. Löcher	15 Monate.
	Lerchen-Baum.	ausbreitende ohne Pfahlwurzel.	hellbraun.	hellgrün in Büscheln die den Winter abfallen.	der Splint weiß, der Kern braun.	gelbes Schäfgen.	klein und rothes Zäpfgen	May.	geflügelte Körner in kleinen Zapfen	December	zwey bis drey Jahre.	Frühjahr.	feuchtes.	melirter lockerer Sand.	auf der Erde.	6 Wochen.
	Kiefer.	Pfahlwurzel.	braun.	lange Nadeln.	weiß.	kleiner rother Zapfen		May.	geflügelter Saame in Zapfen.	December	vier bis fünf Jahre.	Frühjahr.	feuchtes.	sandiger.	auf der Erde.	6 Wochen.
	Fichte.	ohne Pfahlwurzel weit ausbreitende.	hellbraun	kurze Nadeln.	weiß.	langer rother Zapfen.		May.	geflügelter Saame in Zapfen.	December	drey bis vier Jahre.	Frühjahr.	feuchtes.	sandiger gemischter.	auf der Erde.	6 Wochen.
	Tanne.	ohne Pfahlwurzel.	grünlich.	breite Nadeln mit weißen Strichen.	weiß.	rother Zapfen.		May.	stumpf geflügelter Saame in Zapfen,	December	ein Jahr.	Frühjahr.	feuchtes.	guter.	etwas unter der Erde.	6 Wochen.

STAATSBIBLIOTHEK
BAMBERG

No. 2. Tabellarisches Verzeichniß derer in Teutschland befindlichen Holzarten an ganzen und halben Stauden.

		Borke.	Blätter.	Holz.	Blüthe.		Frucht.			Saat.			Pflanzung			Hauung.		Nutzung.		Alter.
					Ihr Beschaffenheit.	Zeit.	Ihre Beschaffenheit.	Zeit der Reife.	Dauer.	Jahrszeit.	Boden.	Wie lange er in der Erde liegt.	Jahrszeit.	Alter.	Art und Weise.	Jahrszeit.	Alter.	des Holzes.	der Frucht.	Jahre.
Ganze Laubholz Stauden.	Weißneiper.	Riefigt aufgesprungen, gelbweißlich.	sind groß ausgezackt, den Elzbeeren ähnlich.	ist hart und gelblich.	ist hellgrünlich in Büscheln.	der May.	geflügeltes Korn.	Oktober.	14 Tage wohl umgeschüttet, alsdenn in Säcke aufgehangen	den Herbst	guter und steinigter.	24 Wochen.	das Frühjahr.	in 10. 15 bis 20. Jahre.	in Grabens zu Hecken.	das Frühjahr.	in 15 bis 20 Jahre.	zu Drechsler Arbeit und Pfeifenköpfe.	zur Saat	200 Jahre.
	Sohlweide.	weißgrünlich, im Alter aufgesprungen	lang, schmal, dunkelgrün und rauh.	weiß und weich.	ein gelbes Kätzgen.	April.	Körner in Wolle.	August.	—	—	—	—	—	—	—	desgleichen.	desgleichen.	zu Kohl- und Brennholz	—	80 Jahre.
	Hasel.	braun, weißsprenklich.	rund, dunkelgrün, etwas ausgekackt.	weiß und weich.	Die weibliche rothfaserig, die männliche hat braune Kätzgen.	März.	Nüsse, in einer rauhen grünen Schale	September.	gleich gesäet.	Herbst.	gemischter sandiger.	26 Wochen.	Frühjahr.	in drey Jahre.	in kleine Löcher.	desgleichen.	in 5. 6. 30 40 Jahre.	zu Reifstöcke, Verkohlen und Schießpulver.	zur Saat, zur Speise, Mast und zum Oel.	40 bis 50 Jahre.
	Hohl-Kirsche.	grünspreklich.	einer Kirsche ähnlich.	gelb und stockigt.	weiß, Traubenförmig.	May.	schwarze Beeren.	September,	—	—	—	—	desgl.	in drey Jahre.	in Graben zu Hecken.	das Frühjahr.	in 30 bis 40 Jahre.	zum Verkohlen und Schießpulver.	—	30 bis 40 Jahre.
	Schießbeere.	schwarz weißsprenklich.	klein, glatt und dunkelgrün.	gelblich.	kleine und weiß.	May.	schwarze Beeren.	August.	—	—	—	—	desgl.	in 3 bis bis 4 Jahre.	in Graben zu Hecken, auch in Sümpfen	desgleichen.	desgleichen.	desgleichen.	—	50 bis 80 Jahre.
Halbe Laubholz Stauden.	Hülße.	grünlich und knöterich.	Winter u. Sommer hellgrün, Bogenweis ausgeschnitten, stachlicht.	gelblich.	ein klein rund weißes Rößchen.	May.	rothe Beeren.	September,	gleich gesäet.	Herbst.	schwarzer, mit Sand gemischter	26 Wochen.	desgl.	in 8 bis 10 Jahre.	in Grabens zu Hecken.	desgleichen.	in 10. 15 bis 20 Jahre.	—	zur Saat	30 bis 40 Jahre.
	Holunder.	riefigt aufgesprungen, grau.	schmahl und rauh.	gelb, mit einer großen Markröhre.	weiß und Traubenförmig.	May.	kleine schwarze Beeren.	August.	—	—	—	—	—	—	—	das Frühjahr.	in 10 bis 15 Jahre.	zu Schießröhren in Bergwerken.	zu Muß und Vogelfang.	40 bis 50 Jahre.
	Weißdorn.	weißgrün, glatt.	klein, tief ausgezackt.	weiß, und hart.	weiß, Rosenförmig.	May.	rothe runde Beeren.	den Anfang des Oktobers.	gleich gesäet.	Herbst.	gemischter	26 Wochen.	Frühjahr.	in 10 bis 15 Jahre.	in Grabens zu Hecken.	desgleichen.	desgleichen.	zu Brenn- und Drechslerholz.	zur Speise.	desgleichen.
	Schwarzdorn.	schwarz, glatt, mit vielen Stacheln.	dunkelgrün und rund.	weißgelblich.	weiß, in Büscheln.	im Ausgang des Aprils.	eine kleine Pflaume.	Oktober.	gleich gesäet.	Herbst.	schlechter.	eben so lang.	desgl.	in 10 bis 12 Jahre.	schwer zu verpflanzen.	desgleichen.	desgleichen.	zu Waasen in Gradierhäusern.	zum Eßen und zum Schleen-Wein.	30 bis 40 Jahre.
	Creuzdorn.	schwarzgrau.	rund und dunkelgrün.	weiß und hart.	klein, nur einzele und weiß.	May.	schwarze blaue Beeren.	September.	gleich gesäet.	Herbst.	melirter.	desgleichen.	desgl.	desgl.	in Grabens zu Hecken.	das Frühjahr,	in 15 bis 20 Jahre,	zu Drechsler-Arbeit.	zur Saat.	desgleichen.
	Wilde Rose.	braune mit starken Stacheln.	fein ausgezackt und rauh.	weiß, mit einer großen Markröhre.	weiß und röthlich.	May.	hängliche und rothe Beeren.	September.	gleich gesäet.	Herbst.	desgl.	desgleichen.	desgl.	desgl.	desgleichen.	desgleichen.	in 10 bis 12 Jahre.	zu Schießröhren in Bergwerken.	zur Speise, und Arzney.	12 bis 15 Jahre.
	Spindelbaum.	grüne, graustreifigte.	lang und schmal.	gelb.	weiß.	May.	röthliche Beeren.	August.	gleich gesäet.	Herbst.	gemischter lockerer.	desgleichen.	desgl.	desgl.	desgleichen.	desgleichen.	desgleichen.	zu Drechsler-Arbeit und Ladestöcker.	zur Saat	20 bis 30 Jahre.
	Straußbeere.	braune.	klein, wie Johannisbeer Blätter.	weich und weiß.	weiß, in Bouquets.	May.	rothe Beeren in Trauben.	August.	gleich gesäet.	Herbst.	desgl.	desgleichen.	desgl.	in 4 bis 5 Jahre.	in Grabens.	desgleichen.	in 8 bis 10 Jahre.	zu Waasen in Salzwerken.	desgleichen.	desgl.
	Schwalkenbeere.	hellbräunliche	groß, tief ausgezackt.	fest und gelblich.	weiß in Büscheln.	May.	rothe Beeren in Trauben.	September.	gleich gesäet.	Herbst.	melirter etwas feuchter.	desgleichen.	desgl.	in 8 bis 9 Jahre.	desgleichen.	das Frühjahr	in 10 bis 15 Jahre.	zu Schuster-Pflöcken.	desgleichen.	desgl.
	Wolpersmaye.	graue.	dunkelgrün und rund.	weich.	weiß.	May.	rothe Beeren zwey und zwey an einen Stiel.	September.	gleich gesäet.	Herbst.	melirter.	desgleichen.	desgl.	in 8 bis 10. Jahre	desgleichen.	desgleichen.	in 10 bis 12 Jahre.	zu Waaßholz.	desgleichen.	desgl.
	Hartriegel.	graue.	länglich, dunkelgrün, glatt, nicht ausgezackt	hart.	weiß, Pyramidenförmig.	May.	schwarze Beeren.	September.	gleich gesäet.	Herbst.	melirter und lockerer.	desgleichen.	desgl.	an 10 bis 12 Jahre.	desgleichen.	desgleichen.	in 15 bis 20 Jahre.	zu Ladestöcken und Drechsler-Arbeit.	desgleichen.	40 bis 50 Jahre.
	Alfranken.	grünliche.	rund, klein ausgezackt.	gelblich.	weißlich.	May.	rothe Beeren.	September.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	zur Fuchs-Witterung und Arzney.	—	—
	Gelster.	grüngraue streifigte.	schmal und länglich.	gelb und poreus.	gelb.	May.	schwarze Schote.	September.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	zu Waaßholz.	—	—
	Kellerhals.	graue.	dunkelgrün und ausgezackt.	weich und weiß.	röthlich fleischfarbig.	März.	Corallenrothe Beeren.	September.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Johannisbeere.	braune.	hellgrün und ausgezackt	weich und gelb.	weiß.	May.	rothe Trauben.	August.	—	Herbst.	guter.	26 Wochen.	Frühjahr.	in 10 bis 15 Jahre.	in kleine Löcher.	—	—	—	—	—
	Stachelbeere.	graue stachlichte.	klein ausgezackt.	weißlich, starken Kern.	gelb und fäserig.	May.	verschiedene rauhe Beeren.	August.	—	—	—	—	desgl.	an 8 bis 10 Jahre.	—	—	—	—	—	—
Ganze Nadelholz Stauden.	Wachholder.	graugrüne.	kleine Nadeln.	weiß und gelblich.	grünlich.	May.	schwarze Beeren.	December.	die Beere getrocknet.	Herbst.	schlechter und guter.	26 Wochen.	desgl.	in 10 bis 15 Jahre.	in kleine Löcher.	der Herbst.	wenn sie ausgewachsen.	zum Räuchern, zur Drechsler- und Tischler-Arbeit.	in der Arzney, zum Räuchern und Mus.	100 Jahre u. drüber
	Taxus.	rothbraune.	dunkele, etwas breite Nadeln.	rothbraun und hart.	röthlich.	May.	rothe Beeren.	November.	gleich gesäet.	Herbst.	guter, auch in Klippen.	26 Wochen.	desgl.	an 20 bis 30 Jahre.	in Löcher.	desgleichen.	wenn sie ausgewachsen.	zum fourniren und allerhand Tischer-Arbeit	zur Saat.	400 bis bis 500 Jahre.

Forsten befindlichen Bäume.

Pflanzung.			Fällung.				Der Stam̄ schlägt aus.	Nutzung.				Alter.
Jahrszeit.	Alter.	Art und Weise.	Jahrszeit.		Alter.		Wie lange.	des Holzes.	der Frucht.	der Borke.	der Wurzel.	Jahre.
			Baumholz.	Stangenholz	Baumholz.	Stangenholz						
Herbst und Frühjahr.	12 bis 15ten Jahre.	In 2 Fuß tiefe und 3 Fuß weite Löcher, mit Hügeln.	Oktober. November. December.	Febr. Marz, Anfang des Aprils.	300 Jahre, wenn er ausgewachsen.	30. 40. 50. bis 60 Jahre.	bis ins 40. 50 bis 60ste Jahr.	zu Nutz-Bau-Kohl und Brennholz.	zur Mast und zum Saamen	zur Gerber Lohe.	zum Verbrenntn und Verkohlen.	400. 600 bis 800 Jahre.
Herbst, im Frühjahre mißlich.	4 bis 5ten oder 15 bis 20ten Jahre.	In 2 Fuß tiefe und 3 Fuß weite Löcher mit Hügeln.	Oktober. November. December.	Febr. Marz, Anfangs Aprils.	200 Jahre.	30. 40. 50 bis 60 Jahre	bis ins 40. 50 bis 60ste Jahr.	zu Rademacher Brenn- und Kohlholz.	zur Mast, zum Oel und Saamen.	—	zum Verbrennen.	400 bis 600 Jahre.
Frühjahr.	12 bis 15ten Jahre.	In nicht zu tiefe Löcher auch in Grabens	Oktober. November. December.	März, Aprill.	200 Jahre.	30. 40. 50. bis 60 Jahre.	bis ins 40. 50 bis 60ste Jahr.	Bey Mühlenwerken, zum Verbrennen und Verkohlen.	zum Saamen.	—	—	200 bis 300 Jahre.
Frühjahr.	12 bis 15ten Jahre.	In nicht zu tiefe Löcher.	Oktober, November.	März, Aprill.	200 Jahre.	40. bis 50 Jahre.	bis ins Alter.	Zu Nutzholz, Instrumenten, auch zum Verkohlen.	zum Saamen.	—	—	400 bis 600 Jahre.
Frühjahr.	12 bis 15ten Jahre.	In nicht zu tiefe Löcher.	Oktober, November.	März, Aprill.	200 Jahre.	40. bis 50 Jahre.	desgleichen.	desgleichen.	zum Saamen.	—	—	desgleichen.
Frühjahr.	12 bis 15ten Jahre.	In nicht zu große Löcher.	Herbst.	Frühjahr.	200 Jahre.	40 bis 50 Jahre.	desgleichen.	zu Nutz- und Kohlholz.	zum Saamen	—	—	desgleichen.
Frühjahr.	10. 12. bis 15 Jahre.	In nicht zu große Löcher.	Herbst.	Frühjahr.	200 Jahre.	desgleichen.	bis ins 30. 40 bis 50ste Jahr.	Zu Tischler- Rademacher- Nutzholz, auch zum Verkohlen	zur Speise-Maß und zum Saamen.	—	—	400 bis 500 Jahre.
Frühjahr.	10. 12. bis 15 Jahre.	In Löcher.	Herbst.	Frühjahr.	100 Jahre.	desgleichen.	bis ins Alter.	desgleichen.	Saamen.	—	fourniren.	200 Jahre.
Frühjahr.	5 bis 6ten Jahre.	In ganz kleine Löcher unter den Rasen	Herbst.	Frühjahr,	50 Jahre.	30 bis 40 Jahre.	bis ins 30 bis 40ste Jahr.	zu Rademacher und Kohlenholz	zum Saamen.	zum Gerben, besonders zum Juchten.	—	80 bis 100 Jahre.
Frühjahr mißlich	12 bis 15ten Jahre.	In große Löcher angeschlemmt.	Herbst.	Frühjahr	150 Jahre.	desgleichen.	bis ins 40 bis 50ste Jahr.	Zu Tischler- Rademacher- Nutzholz, und Kohlholz.	zur Speise und Saat.	—	—	300 bis 400 Jahre.
Frühjahr.	15 bis 20sten Jahre.	In große Löcher.	Herbst.	—	80. 100 bis 150	—	—	zu Tischler-Arbeit und Gewehrschäften.	zur Speise, Saat und zum Oel.	zur Farbe.	zum fourniren	200 bis 300 Jahre.
Frühjahr.	16 bis 20sten Jahre.	In Löcher.	Herbst.	Frühjahr.	80 Jahre,	—	—	zu Tischler-Arbeit und Kohlholz.	zur Speise und zum Saamen.	—	—	150 Jahre.
Frühjahr.	4 bis 5ten Jahre.	unter den Rasen.	Frühjahr.	Frühjahr.	18. 24 bis 30 Jahre.	18. 24 bis 30 Jahre.	bis ins Alter.	zu Röhren, zu Tichler und Kohlenholz	zum Saamen.	zur Farbe.	—	60 bis 80 Jahre.
Frühjahr und Herbst.	12 bis 15ten Jahre.	In kleine Löcher.	Herbst.	—	70 bis 80 Jahre.	—	—	zu Tischler und Kohlholz.	zur Mast und zum Saamen.	—	—	200 Jahre.
—	—	—	Herbst	—	60 bis 70 Jahre.	—	—	zu Drechsler Löffelmacher auch Bauholz.	zum Saamen.	—	—	100 Jahre.
Herbst. und Frühjahr.	24 bis 30sten Jahre.	In große Löcher.	Herbst.	—	100 bis 200 Jahre.	—	bis ins Alter.	zu Bildhauer- Tischler- und Drechsler-Arbeit.	zur Saat und Arzney.	zu Stricke und Matten.	—	600 bis 800 Jahre.
Frühjahr.	20tes Jahr.	in etwas große Löcher.	—	—	—	—	—	—	zur Saat	—	—	400 bis 500 Jahre.
Frühjahr.	4tes Jahr.	durch Satzzweige.	—	—	—	alle 4 Jahr	bis ins Alter.	—	—	—	—	100 Jahre.
Frühjahr.	15 bis 20stes Jahr.	In Löcher.	Herbst.	Frühjahr.	80 Jahre.	30 bis 40	desgleichen	zum Brennen	zum Vogelfang, Muß und säen.	—	—	150 Jahre.
Frühjahr.	4tes Jahr.	durch Satzweiden.	Frühjahr.	—	—	alle 4 Jahre.	desgleichen.	zu Reifstangen und Maasholz.	—	—	—	100 Jahre.
Frühjahr.	10tes Jahr.	In nicht zu tiefe Löcher.	Herbst.	—	100 bis 200 Jahre.	—	—	zu Bauholz, Brett- Blöcken u Kohlen.	zur Saat und zum Oel.	zur Gerberlohe.	zum Brennen.	400 bis 600 Jahre.
Frühjahr.	6 bis 7tes Jahr	In kleine Löcher.	Herbst.	—	80. 100 bis 200 Jahre.	—	—	zu Tischler- Bau- und Kohlholz.	zur Saat.	zur Lohe.	zum Brennen.	300 bis 400 Jahre.
Frühjahr.	5 bis 6tes Jahr.	In kleine Löcher.	Herbst.	—	80. 100 bis 150 Jahre.	—	—	desgleichen.	desgleichen.	desgleichen.	desgleichen.	desgl.
Frühjahr.	4 bis 6tes Jahr.	unter den Rasen.	Herbst.	—	80. 100 bis 150 Jahre.	—	—	zu Bauholz, Brett- Blöck und Kohlholz.	desgleichen.	desgleichen.	desgleichen.	desgl.
Frühjahr.	6 bis 8tes Jahr.	In kleine Löcher im Schatten.	Herbst.	—	80. 100 bis 150 Jahre.	—	—	zu Tischler- und Kohlholz.	desgleichen.	desgleichen.	desgleichen.	desgl.

Proiectirter Riſs
über
eine kleine Land=Forſt.
X. Stellet eine aneinander
hangende Forſt vor.
A. Sind theils kleine Hölzer,
biß theils Hecken, ſo in Felder
K. umher zerſtreuet liegen
Y. Ein kleiner Fluſs, der
mit Weiden bepflanzt iſt.

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Zanthier, Hans Dietrich <<von>>,

Sammlungen vermischter Abhandlungen, das theoretische und practische Forstwesen betreffend

Berlin 1778

Bamberg, Staatsbibliothek -- R.s.v.o.9
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11846699-8
VD18 11166177